

btm®



Y A P I L A R A H A Y A T V E R E N Ç Ö Z Ü M L E R

btm®

polpan®

Ekstrude polistren ısı yalıtım levhaları



Yapılarda ısı yalıtımı niçin gereklidir?

- Yazın aşırı sıcaktan, kışın soğuktan korunmak için,
- Bina içinde ve duvar yüzeyinde soğuk noktaları önlemek, homojen bir sıcaklık ve konfor elde etmek için,
- Binaların dış kabuğunu ve yapı elemanlarını büyük ısısal gerilmelerin ve rutubetin tahribinden korumak için, (Dış kabukta oluşan ısısal farklılıklar tonlarca yüke eşdeğer gerilmeler ve çatlamlar yapabilmektedir.)
- Yoğuşmayı önlemek ve terasta su yalıtımını ısısal tahribattan korumak için,
- Hava kirliliğini azaltmak. Gerek ısıtmada gerekse soğutmada (klimada) yakıt ve enerji masrafından ve işletme giderlerinden tasarruf sağlamak için,
- Isı yalıtımı ile binanın ısı kaybı ve kazancı azalacağından ve dolayısı ile daha küçük ısıtma soğutma cihazı ve armatürleri kullanacağından ilk yatırım maliyetini azaltmak için,
- Doğal kaynakların tüketimini azaltarak gelecek nesillere de bırakabilmek için gereklidir.

Isı yalıtım malzemelerinde ne gibi özellikler aranmalıdır?

- İyi bir yalıtım malzemesi bünyesine su almamalıdır. (Çünkü su ısı izolasyon malzemesinin en büyük düşmanıdır ve izolasyon etkisini bozar)
- Buhar difüzyon direnci yüksek olmalı, sadece binaya nefes alıracak kadar buhar geçirmelidir.
- Mekanik yük ve darbelerle yüksek derecede mukavim olmalıdır. (Bu özellik malzemenin sürekli yalıtım yapabilmesi için gereklidir)
- Hafif ve sert olmalıdır. (Bu malzemenin kolay taşınması, tatbik edilmesi ve işlenebilmesini sağlar)
- Uygulama işçiliği çok kolay, basit ve hızlı yapılabilmelidir.
- Isı yalıtımını belli bir yıl değil, bina ömrü boyunca aynı miktarda yapabilmelidir.
- Uygulamada özel ve uzun süreli işçilikler gerektirmemelidir.
- Uygulama detayı bina fiziğine uygun olmalıdır.
- Teras uygulamalarında su yalıtımını ısısal şokların tahribinden ve darbelerden korumalıdır.
- Isı iletim katsayısı (λ) 0.10 kcal/m-h-c'den daha yüksek olmamalıdır.
- Alevle dirençli ve en azından B1 yangın sınıfında olmalıdır.
- Kullanılacağı yerlerdeki sıcaklığa dayanıklı olmalıdır.
- Çevreye ve insana bir zararı olmamalıdır.
- Binada kullanılacağı yerdeki (çatı, duvar,..) gerekli yoğunluk ve özellikte olmalıdır.

V E R E N Ç Ö Z Ü M L E R



Polpan ısı yalıtım levhalarının teknik özellikleri

- Sarı renkli levha şeklindedir.
- Bünyesinde su ve nem tutmaz. Bu nedenle ısı yalıtım niteliğini kaybetmez.
- Isı yalıtım katsayısı oldukça iyidir. (λ) = 0.028 - 0.030 W/m-K)
- Mekanik mukavemeti yüksektir, (20 ton/m²) ezilmez, ufalanmaz, kalınlık kaybı olmaz.
- Yüksek yoğunlukludur. (28-34 kg/m³)
- Buhar difüzyon direnci yüksektir. (μ =100-225) Bu nedenle buhar kesici malzemesi gerektirmez.
- Ömürlüdür (ısı yalıtımı sürekli aynı miktardadır)
- Uygulaması hava şartlarına bağımlı değildir. İşçiliği çok basit ve hızlıdır. Zaman kazandırır.
- Çok hafiftir, binaya yük getirmez, çok serttir, boyutsal stabildir.
- Ufalanma, ezilme, fire verme yoktur.
- Kaşındırmaz, alerji yapmaz, kanserojen değildir.
- Zehirli gaz neşretmez, çevreye zararı yoktur.
- B1 yangın sınıfında üretilmiştir.
- Çatı, duvar, döşeme gibi binada kullanılacağı yere uygun yoğunlukta ve özellikte yapılmıştır.
- Kenarları lamba zıvanalıdır, bu nedenle ısı köprülerini önler.
- Bazı inşaat malzemelerinden ekonomi sağlar, detay bazında ekonomiktir.
- Uygulama detayları bina fiziğine uygundur.
- 3 cm. kalınlığındaki Polpan, 5 cm. camyünü ve styropor'a, 31 cm. gaz betona, 63 cm. delikli tuğla, 264 cm. betona eşdeğer ısı yalıtımı sağlar.

