

Nefes Alan Yanmaz Isı Yalıtımı

Multipor Mantolama Sistemi



multipor



Mineral esaslı Multipor ısı yalıtım levhaları, mantolamada güvenilir çözümler sunuyor

Multipor Mantolama Sistemi: Verimli yapılar için akıllı yalıtım çözümleri

Dış cepheler, mevsimler boyunca farklı hava koşullarına ve büyük sıcaklık değişimlerine maruz kalır.

Dış cepheye uygulanan mantolama sistemleri, binalardaki ısı kayıplarını azaltarak enerjinin tasarruflu kullanılmasını sağlar ve işletme maliyetlerini düşürür. Enerjinin verimli kullanılması ise emisyonları azaltarak, çevremizin korunmasına etkin bir katkı sağlar. Isı yalıtımı, binalarda enerji tasarrufu ve konfor sağlamanın en etkili yoludur.

Mineral esaslı Multipor Isı Yalıtım Levhası, insanla ve çevreyle dost yapılar için ekolojik yalıtım çözümleri sunar.

Multipor tamamıyla doğal hammaddeler olan kum, kireç, çimento ve sudan üretilir. Gazbeton yapı malzemesinin eşsiz

özelliklerini taşıyan Multipor, mineral, hafif ve kolay işlenen yapısıyla, buhar difüzyonu yapabilen ve A1 sınıfı hiç yanmaz ısı yalıtım levhasıdır.

Multipor, mevcut ve yeni yapıların dış cephe yüzeylerinin ısı yalıtımı için, mineral esaslı ve yanmaz bir sistem sunuyor: Multipor Mantolama Sistemi, yapı ömrü boyunca ısı yalıtımı özelliğini ve sağlamlığını kaybetmeyen, yangına karşı %100 güvenli, nefes alan bir ısı yalıtım çözümüdür. Sadece enerji verimliliği sağlayan bir yatırım değil, aynı zamanda bina değerini de artıran bir uygulamadır.



Bir bakışta avantajlar



Uluslararası kalite - Türk ve Alman teknik otoriteleri tarafından onaylanmış bir ürün ve sistem

Dünyada 15, Türkiye'de 8 yılı aşkın süredir kendini kanıtlayan Multipor Isı Yalıtım Levhası, Avrupa'da ETA-05/0093, Türkiye'de ise 2016/075 No'lu UTO teknik onay belgelerine sahiptir. Deneyimli uygulamacılarımız, bir sonraki projenizde Multipor kullanımı konusunda size destek vermeye hazır.



Yüksek ısı yalıtım performansı

0,044 W/mK ısıl iletkenlik hesap değeri ile yüksek ısı yalıtım performansı sunan Multipor'un sıcak havalarda ısıyı dışarıda, soğuk havalarda ise içeride tutan mükemmel ısıl özelliklerini, yapısındaki içi durgun hava dolu küçük gözenekler sağlar.



Isı köprüsüne izin vermeyen cepheler - Düşük enerji giderleri

Multipor Mantolama Sistemi; ısı köprülerini ortadan kaldıran, boşluksuz ve homojen bir yalıtım tabakası oluşturur. Böylece dış ortamdan ısı alışverişine izin vermeyen, yüksek ısı yalıtımına sahip cepheler elde edilir.



Yangından korunma artık sorun değil

Multipor Mantolama Sistemi'ni oluşturan Multipor Isı Yalıtım Levhası, Multipor Yapıştırıcısı ve Sıvası, A1 sınıfı yanmaz malzemelerdir. Yangın durumunda yanmaz, alev almaz, herhangi bir duman ve zehirli gaz salımı yapmaz. Mantolamada güvenle kullanılır.



Eski ve yeni binalar için

Mevcut binalarda dış cephenin ısı yalıtımı sağlanarak yenilemesinde ve yeni binalarda dış cephe ısı yalıtımı için uygundur. Maket bıçağı ile kolaylıkla kesilebilir. Hafif olması şantiyede taşıma kolaylığı sağlar, boyutları sayesinde uygulanması kolay ve hızlıdır.



Darbe dayanımı yüksektir

Multipor Mantolama Sistemi masif yapıdadır ve yüksek basınç mukavemetine sahiptir. Hafifçe vurularak yapılan yüzey yoklamalarında bir duvar gibi tok ses çıkarır, yüksek kalitede, dayanıklı bir ısı yalıtımı uygulaması sağlar. Sert yüzeyi sayesinde darbelere karşı dayanıklıdır.



Cephelerde fuga oluşturmak artık çok kolay

Cephede estetik bir görüntü elde etmek için, Multipor Isı Yalıtım Levhalarında, fuga profili kullanılmadan, uygun el aletleri ile istenilen şekillerde fugalar kolayca açılır.



Nem, küf ve yoğuşmaya geçit yok

Multipor Mantolama Sistemi mineraldir, biyolojik ve mikrobiyolojik hiçbir kusur taşımaz. Yaşam konforunu etkileyen nem, küf, mantar ve mikroorganizmaların oluşmasını engelleyerek, yapıda sağlıklı bir yaşam ortamı sağlar.



Çekici ve göz alıcı cepheler

Son kat yüzey işlemlerinde, kişisel tercihlerinize uygun, renk seçenekleri ile ilgi çekici dış cepheler yaratmanıza olanak sağlar.



Çevre ile dost - geri dönüştürülebilir

Multipor mineral esastır. Çevre kirliliğine yol açan ve insan sağlığına zararlı herhangi bir madde içermez. Tamamen geri dönüştürülebilir. Bu da ısı yalıtım malzemelerinde genellikle karşılaşılan atık sorununu ortadan kaldırır. Ytong tarafından üretilen Multipor, NaturePlus Sertifikası'na ve Alman İnşaat ve Çevre Enstitüsü (IBU) tarafından verilen Çevre Etiket'i'ne (EPD) sahiptir.



Multipor Teknik Özellikleri

Boyutlar	600 x 400 mm / 500 x 400 mm d: 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 / ... / 200 mm
Isıl İletkenlik Hesap Değeri	$\lambda_h = 0,044 \text{ W/mK}$
Su Buharı Difüzyon Direnç Faktörü	$\mu=3$
Kuru Birim Hacim Ağırlığı	100-115 kg/m ³
Yangın Tepki Sınıfı	A1 sınıfı, hiç yanmaz
Basınç Mukavemeti	$\geq 300 \text{ kPa}$
Eğilme Dayanımı	$\geq 80 \text{ kPa}$
Yüzeylere Dik Çekme Dayanımı	$\geq 80 \text{ kPa}$

Uyumlu Sistem Bileşenleri

Mineral Esaslı Multipor Isı Yalıtım Levhası, üstün malzeme özellikleri ve kolay uygulanabilirliği sayesinde mantolama için ideal bir malzemedir.



Multipor Isı Yalıtım Levhası

- Düşük ısı iletkenlik hesap değeri $\lambda=0.044$ W/mK
- Yanmaz - A1 sınıfı malzeme
- Su itici
- Dayanıklı yapı, yüksek basınç mukavemeti
- Homojen
- Su buharı difüzyonuna açık
- Rutubet, küf ve mantar yapmaz
- Ekolojik



Multipor Yapıştırıcısı ve Sıvası

Yapıştırma ve sıva işlemleri için;

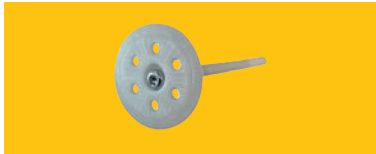
- Yanmaz
- Yüksek yapışma gücü
- Sağlamlık
- Su itici
- Su buharı difüzyonuna açık
- Doğal beyaz renk
- Kolay uygulama

Ambalaj ve uygulama bilgileri:

- Depolama: palet üzerinde kuru olarak 12 aya kadar saklanabilir
- Ambalaj: 25 kg'lık kraft torbalarda
- Uygulanabilirlik süresi: yaklaşık 1,5 saat
- Uygulanabilir ortam sıcaklığı: $\geq 5^{\circ}\text{C}$

Tüketim:

- Yapıştırma yaklaşık 4-5 kg/m²
- 1. kat fileli sıva yaklaşık 4-5 kg/m²



Dübeller

Sistem sağlayıcısı tarafından onaylanmış dübeller, mekanik olarak sabitlenebilir.



Sıvalar

Sistem sağlayıcısı tarafından onaylanmış hafif sıvalar kullanılır.



Sıva Filesi

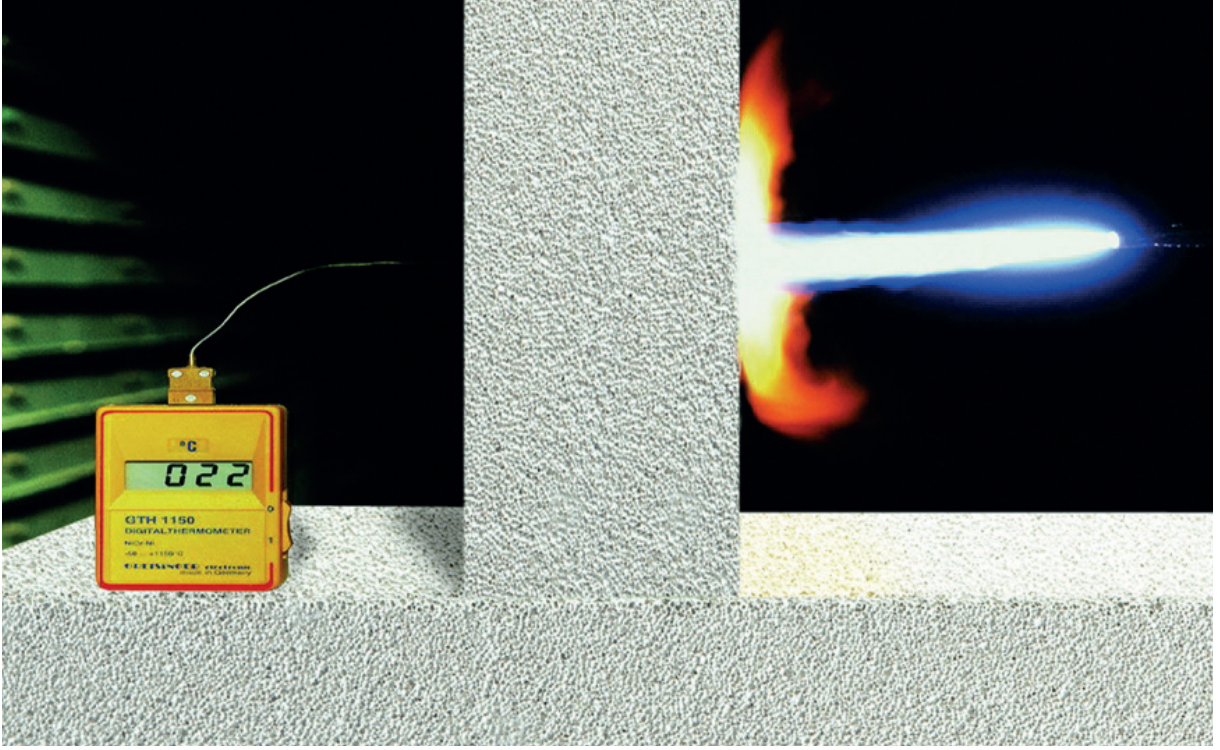
Sıva filesi 160gr/m² ağırlığa sahip, alkali dayanımlıdır.



Uygulama gereçleri

- Taraklı mala (< Diş derinliği=12 mm)
- Elektrikli matkap karıştırıcısı
- El testeresi veya maket bıçağı
- Multipor rendesi

Multipor Mantolama Sistemi: Yanmayan-nefes alan yalıtım



■ Isı Yalıtımı - Minimum Enerji Kaybı

Mineral Esaslı Multipor Isı Yalıtım Levhaları, %100 homojen yapıdadır. İlk günkü ısı yalıtım performansını yapı ömrü boyunca korur.

■ Yangına Karşı Kesin Koruma – Hiç Yanmaz

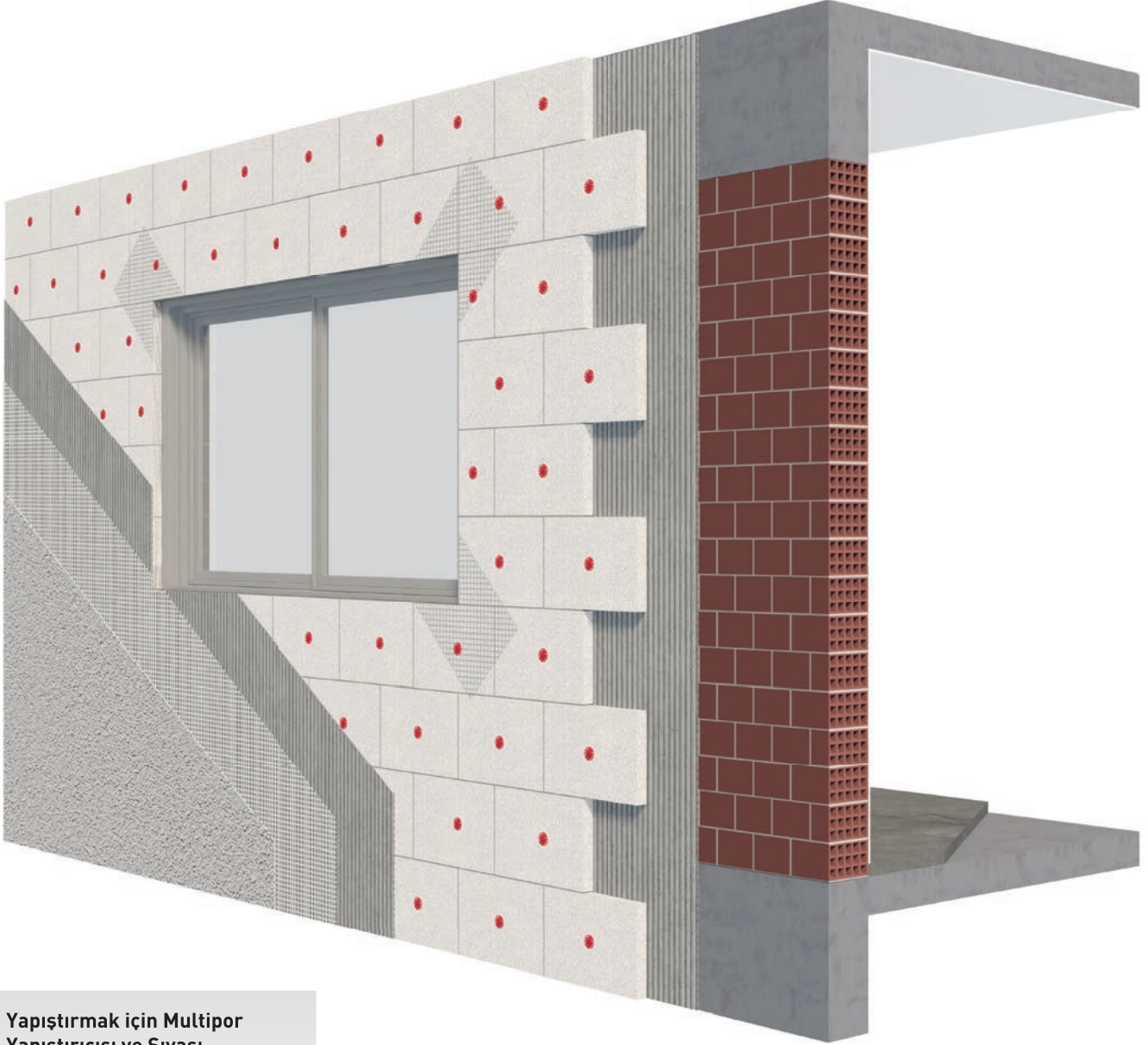
Multipor Isı Yalıtım Levhası, A1 sınıfı hiç yanmaz yapı malzemesi olarak sınıflandırılmıştır. Uygulamada kullanılan Multipor Yapıştırıcısı ve Sıvası, yangın durumunda mutlak bir emniyet sağlar. Multipor, en yüksek sıcaklıklarda bile herhangi bir zehirli gaz veya duman çıkarmaz, bu özellik olası bir yangın durumunda yaşamsal kurtarma önlemlerinin alınmasına büyük bir katkı sağlar. Multipor ile yangın yönetmeliklerine uygun cepheler oluşturulur.

■ Nefes Alan Yapı – Konforlu İç Ortam

Multipor Isı Yalıtım Levhası'nın her iki yüzeyi, su geçirmemesi için özel bir işlemle geçirilir. Yağmur ve kötü hava koşulları hiçbir sorun yaratmaz. Su buharı difüzyonuna açıktır. Multipor, ıslandığında dahi dayanıklılığında bir azalma oluşmaz. Yüksek ısı yalıtımı ve difüzyon değerlerine sahip bu mineral esaslı ısı yalıtım malzemesi, aynı zamanda dengeli bir sıcaklık ve nem düzeyi sağlayarak konforlu bir iç ortam yaratır.

Multipor Mantolama Sistemi

Mineral Esaslı Multipor Isı Yalıtım Levhası, üstün malzeme özellikleri ve kolay uygulanabilirliği sayesinde mantolama için ideal bir malzemedir.

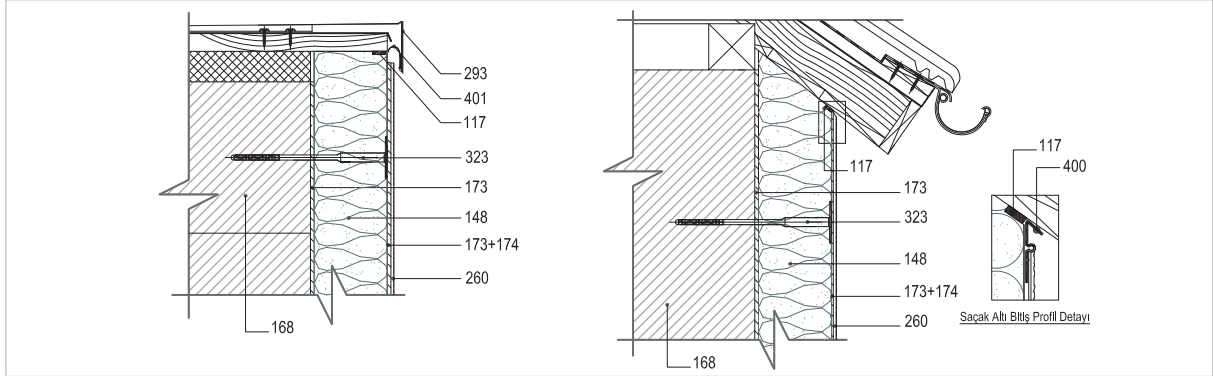


Yapıştırmak için Multipor Yapıştırıcısı ve Sıvası

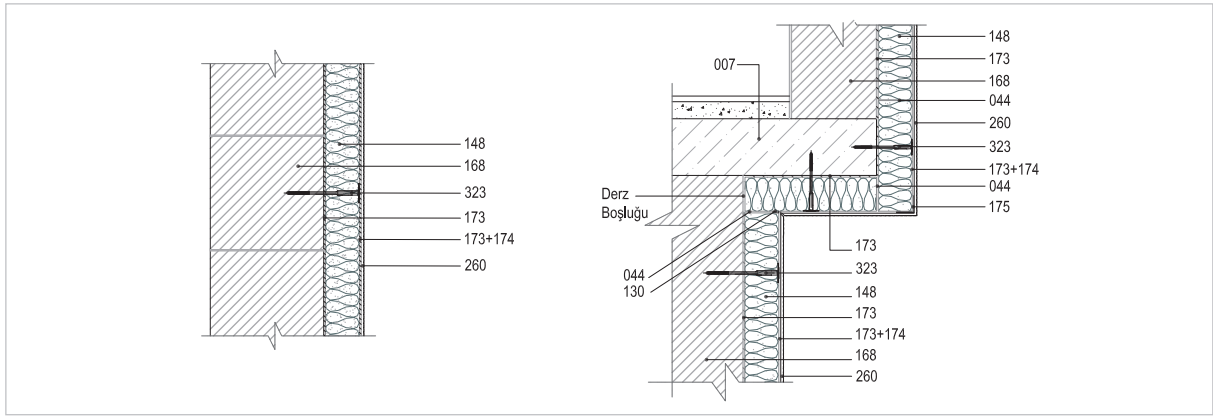
- Mineral esaslı Multipor Isı Yalıtım Levhası
- Dübel
- Sıva Filesı
- Multipor Yapıştırıcısı ve Sıvası
- Sistemle uyumlu 2. kat sıvalar

Multipor Mantolama Sistemi Uygulama Detayları

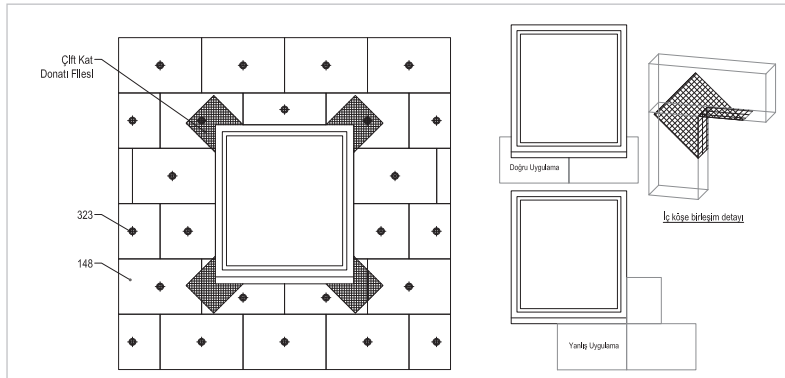
Mantolama Parapet ve Saçak Detayı



Mantolama Detayları



Pencere / Kapı Boşluğu Etrafı Uygulama Detayı



Not: Kullanılacak dübel adedi, tipi ve yerleşimi, mantolama yapılacak yapının boyutları ve bu yapıya etkiyecek kuvvetler dikkate alınarak ilgili hesap standartlarına ve yönetmeliklere göre yapının proje müellifi tarafından belirlenmelidir.

- | | |
|-----|---|
| 007 | Betonarme |
| 044 | Levhaların Birleşim Yerinde Yapıştırıcı Kullanılmaz |
| 130 | Elastik Derz Dolgu |
| 117 | Elastik Sızdırmazlık Bandı |
| 148 | YTONG Multipor |
| 168 | Betonarme / Kagir Yapı Elemanı |
| 173 | Multipor Yapıştırıcısı ve Sıvası |
| 174 | Özel Sıva Filesi |
| 175 | Köşe Profili |
| 260 | EN 998-1'ye Uygun Hafif Sıva |
| 293 | Harpusta Profili |
| 323 | Dübel |
| 400 | Saçak Altı Bitiş Profili |
| 401 | Harpusta Altı Bitiş Profili |

Multipor Mantolama Sistemi

Uygulama Detayları

Cephe, bir yapının görselliği ve sunumu için en belirleyici unsurdur. Hiçbir mimar ya da yapı sahibi, özenle bitirdiği yapısında, hatalı uygulanmış, dalgalı cepheler görmek istemez. Kusursuz sıvalı bitişi ile Ytong - Multipor Cephe Sistemi estetik olarak da eşsiz çözümler sunar.

Yapıştırıcıyı karıştırın



Multipor Yapıştırıcısı ve Sıvası 25 kg ağırlığa 9,5-10 litre su dolu bir kovaya boşaltılarak, düşük devirli bir karıştırıcı yardımıyla karıştırılır ve uygulamaya hazır hale getirilir.

Yapıştırıcıyı uygulayın



Yapıştırıcı, Multipor yüzeyine taraklı mala ile sürülür (diş derinliği 12 mm) veya çelik mala ile öbekler halinde uygulanır.

Manto yapılacak yüzeye yapıştırın



Yüzeyine Multipor yapıştırıcısı sürülmüş ısı yalıtım levhası, yanındaki ya da altındaki levhadan 2 cm uzağa yapıştırılır.

Destekleyin



Yapıştırılan Multipor Isı Yalıtım Levhası avuç içi yardımı ile bastırılarak yüzeye tutundurulur.

Kaydırın



Multipor Isı Yalıtım Levhası, yanındaki veya altındaki levhaya doğru kaydırılır. Levhaların derz yerlerinde yapıştırıcı kullanılmadığından emin olun.

Gerekliyse rendeleysin



Levhaların birleşim yerleri, gerekirse Multipor rendesi ile düzeltilir.

Dübelleme



Yapıştırma işleminden 24 saat sonra uygun boyut ve sayıda sistem sağlayıcısının onayladığı dübeller ile levhaların mekanik tespiti yapılır.

Köşeler



Köşe noktalarına darbe dayanımı sağlamak için file donatılı pvc köşe profilleri yerleştirin.

Pencere köşeleri



Pencere ve kapı boşluğu köşe noktalarına çift kat sıva filesi yerleştirin.

İlk kat sıva



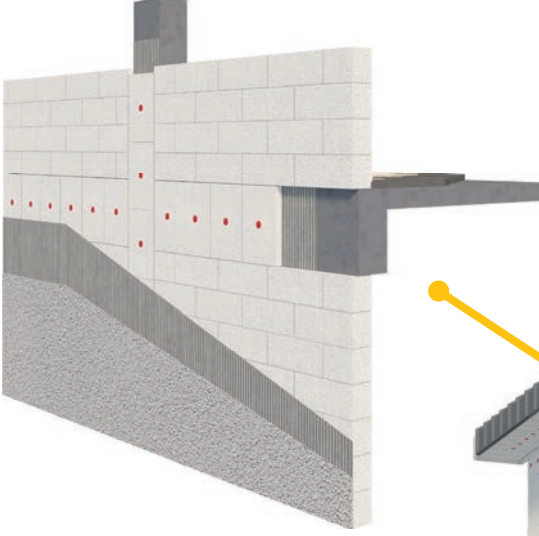
Dübelleme işleminin ardından yapıştırma kullanılan malzeme ile ilk kat sıva uygulanır, üzerine sıva filesi, çelik mala yardımı ile henüz prizini almamış sıva içerisine hafifçe gömülür.

İkinci kat sıva



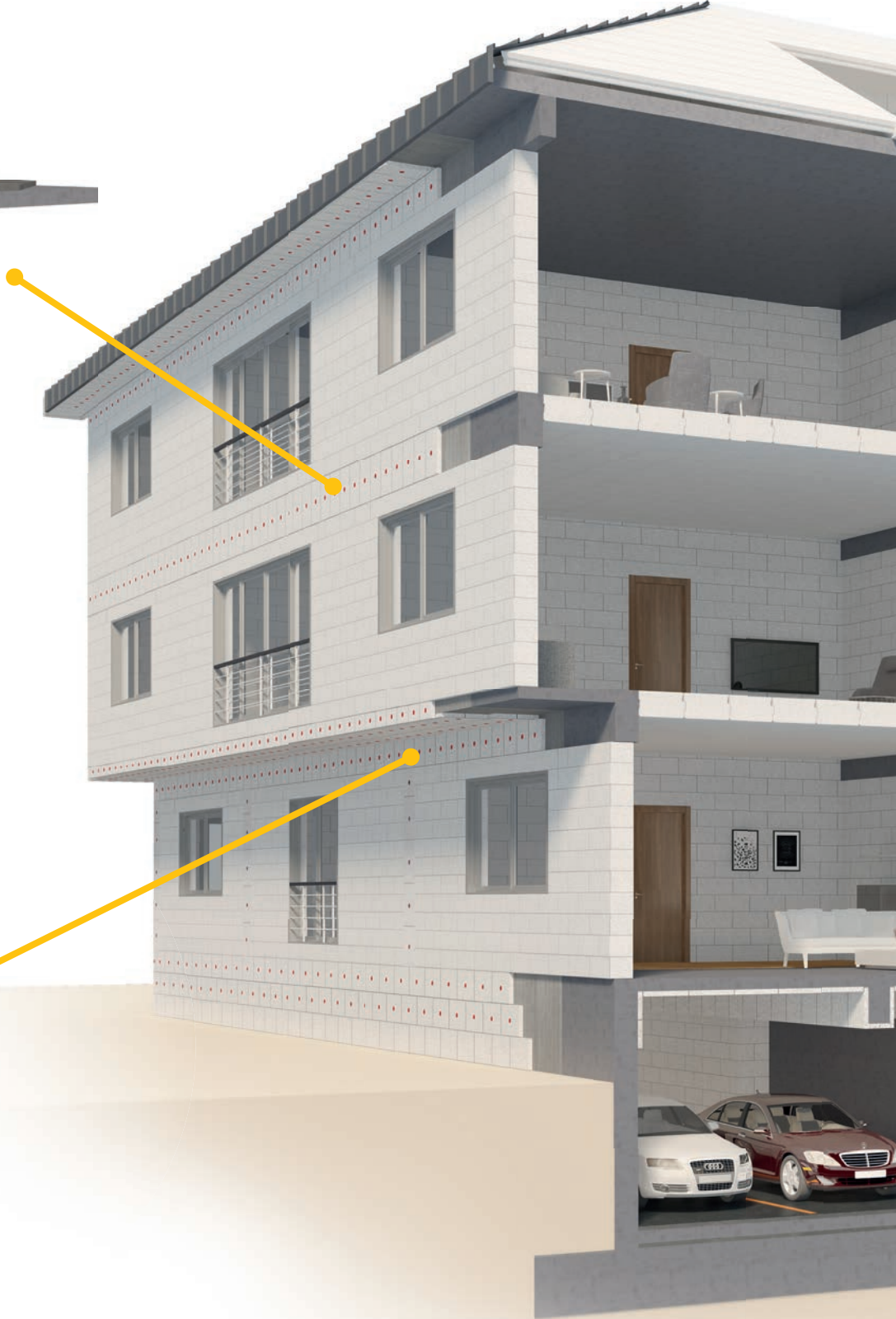
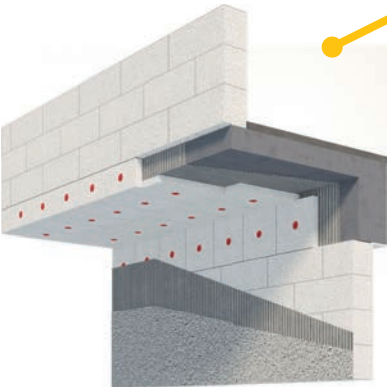
İlk kat sıva priz aldıktan sonra (en az 24 saat) ikinci kat sıva çelik mala ile düzgün bir yüzey elde edilecek şekilde uygulanır.

Dikkat! +5°C derecenin altındaki ortam sıcaklığında yapıştırma ve sıva uygulaması yapılmamalıdır.



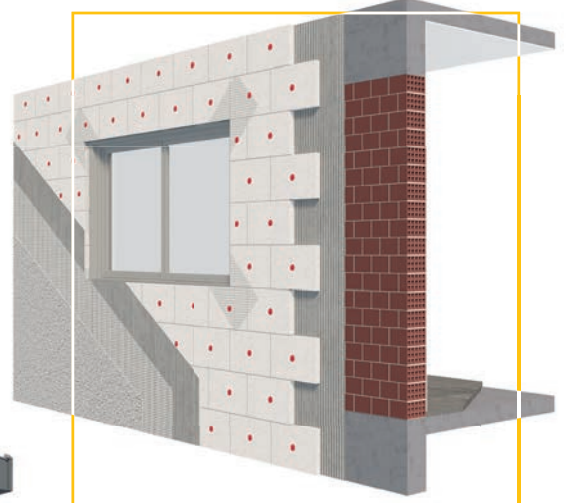
■ Ytong - Multipor Cephe Sistemi

Ytong – Multipor Cephe Sistemi'nde Ytong 0,09 Duvar Blokları betonarme döşemeden dışarı taşınarak örülür ve yalnızca betonarme yüzeyler Multipor Isı Yalıtım Levhası ile kaplanır. Böylece mantolama yapılmadan, yönetmelikler ve standartlar ile uyumlu, yanmayan, nefes alan, yalıtımlı cepheler elde edilir.



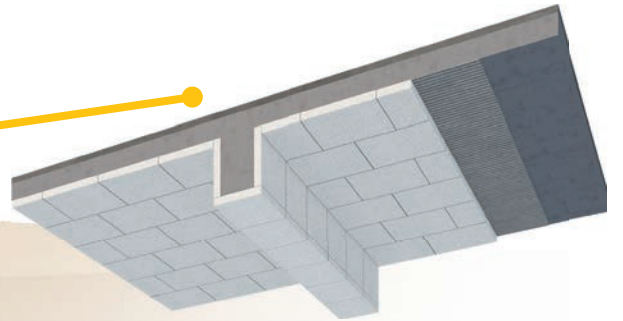
■ Multipor Teras - Çatı Isı Yalıtım Sistemi

Multipor Isı Yalıtım Levhaları, olağanüstü mineral özellikleri ve yüksek ısı yalıtım performansı ile çatı ve teraslar için en uygun ısı yalıtım çözümüdür.



■ Multipor Mantolama Sistemi

Mevcut ve yeni yapılarda, dış cephe ısı yalıtımı için, mineral esaslı-yanmaz bir çözüm olan Multipor Mantolama Sistemi, yapı ömrü boyunca yalıtım performansını ve sağlamlığını kaybetmez, yangına karşı %100 güvenlidir, nefes alan sağlıklı ortamlar yaratır. Sadece enerji verimliliği sağlayan bir yatırım değil, aynı zamanda bina değerini de artıran bir uygulamadır.



■ Multipor Tavan Isı Yalıtım Sistemi

Multipor Isı Yalıtım Levhaları, yüksek ısı yalıtım performansı, yanmazlık özelliği ve kolay uygulanması sayesinde bodrum katları ve otopark tavanları için en uygun yalıtım malzemesidir.



Türk YTONG Sanayi A.Ş.

Yönetim Merkezi

 Aydınevler Mah.
Gökçe Sok. No: 3 Maltepe
34854 İSTANBUL
 (0216) 396 66 00
 (0216) 396 19 61

Antalya Fabrikası

 Organize Sanayi Bölgesi
07190 ANTALYA
 (0242) 258 14 20
 (0242) 258 14 30

Dilovası Fabrikası

 GEBKİM V - Kimya OSB
Dilovası 41455 KOCAELİ
 (0262) 502 12 72
 (0262) 502 12 69

Bilecik Fabrikası

 Bayırköy Belediyesi
No: 97 11120 BİLECİK
 (0228) 283 80 97
 (0228) 283 80 98

Trakya Fabrikası

 Kurtdere Mah. Saray
59600 TEKİRDAĞ
 (0282) 768 41 55
 (0282) 768 29 09

Çatalca Fabrikası

 Subaşı Mah.
Çatalca 34540 İSTANBUL
 (0212) 783 62 00
 (0212) 783 62 08

@ ytong@ytong.com.tr

 www.ytong.com.tr

Uyarı: Bu broşür/kitap/rehber Türk Ytong Sanayi A.Ş. tarafından yayımlanmıştır. Yayınlarımız, basım sürecine kadar en güncel bilgi ve en son teknik gelişmelerle hazırlanmaktadır.
Yasal kurallar, standart ve yönetmelikler değişime uğrayabileceğinden, yayındaki bilgilerin hukuki bağlayıcılığı bulunmamaktadır. Her proje için, güncel ve geçerli şartların mutlaka denetlenmesini tavsiye ederiz.

