

Sürme Tip Su Yalıtım Malzemeleri

Uygulama yerinde malzeme üreticilerinin tavsiyeleri doğrultusunda uygun karıştırıcılar ile karıştırılarak hazırlanan veya kullanıma hazır olan türlerinin özel incelticiler ile seyreltilerek veya doğrudan yüzeye mala, rulo, veya fırça yardımıyla sürülerek veya özel teçhizatlar yardımıyla püskürtülerek uygulanan malzemelerdir. Sıvı ve toz bileşenden oluşan sürme tip su yalıtım malzemeleri; toz bileşenin muhteviyatına göre sınıflandırılırlar.

Çimento Esaslı Su Yalıtım Malzemeleri:

Çimento esaslı olup uygun oranlarda su veya özel sıvı bileşen ile karıştırılıp fırça veya rulo yardımıyla sürülerek uygulanan malzemelerdir. Tek bileşenli olan tiplerinde; toz bileşen uygulamadan önce su ile karıştırılarak sürülebilir kıvama getirilir. İki bileşenli olan tipleri ise, toz bileşen ile birlikte ayrı kaplarda temin edilen sıvı bileşenden oluşur. Üretici tavsiyesine göre gerekiyorsa sıvı bileşen ile birlikte su ile de karıştırılabilir. Başlıca kullanım alanları: bina içerisinde yer alan ıslak hacimler, içme suyu ve kullanma suyu depoları, yüzme ve süs havuzları, betondan imal kanallar ve dereler, betondan imal tüneller ve sığınaklar vb.dir. Çimento esaslı su yalıtım malzemeleri sürülmeden önce uygulama yüzeyinin su ile nemlendirilmesi gereklidir. Çimento esaslı malzemeler uygulama şekline göre ikiye ayrılır:

1. Kristalize Olan Çimento Esaslı Malzemeler: Betonun içindeki kimyasallar ile reaksiyona girerek kristal üretirler. Bu kristaller betonun yapısına nüfuz ederek betondaki kapiler (kılcal) boşlukları tıkayarak su yalıtımı sağlar. Kristalize olarak betona işlemenin yanı sıra yüzeyde esnek ve dayanıklı bir katman oluşturarak iki aşamalı koruma sağlarlar. Hem negatif (içten) hem de pozitif (dış) taraftan uygulanabilirler. Tek veya iki bileşenli tipleri mevcuttur.
2. Kristalize Olmayan Çimento Esaslı Malzemeler: Beton, şap ve benzeri yüzeylere kuvvetle yapışırlar, yüksek çatlak köprüleme (bağlama) özelliğine sahiptirler. Sadece pozitif taraftan uygulanırlar. Negatif taraftan kullanıma uygun değildir. Rijit, yarı elastik ve tam elastik tipleri vardır.

Bitüm Esaslı Su Yalıtım Malzemeleri:

En az bir bileşeni bitüm içerir. Tek bileşenli ve iki bileşenli türleri vardır. Tek bileşenli olan ürünlerin kullanıma hazır türleri de bulunmaktadır. İki bileşenli tiplerinde ise ikinci bileşen priz hızlandırıcı ve sertleştirici olarak karışıma katılır. Bitüm esaslı sürme su yalıtım malzemeleri sadece suyun geldiği pozitif taraftan su yalıtımı için mala veya fırça yardımıyla sürülerek veya özel teçhizatlar ile püskürtülerek kullanılırlar. Kuru ve hafif nemli, emici ve emici olmayan yüzeye kuvvetle yapışırlar, bünyelerine taşıyıcı iyi bir şekilde kabul ederler. Esnekler. Beton, sıva, şap, metal, tahta, OSB, gaz beton vb. yüzeylere uygulanabilirler. Elastikiyetleri sayesinde bina hareketlerini tolere edebilirler, mekanik darbelerle karşı da direnç gösterirler. Temel ve perde duvarlarının yalıtımı, toprak ile temas halindeki alanların yalıtımı, toprak altında kalan yapıların yalıtımı ve bitüm esaslı örtüler için astar kat olarak yapılan uygulamalar başlıca kullanım alanlarını oluşturmaktadır. Bitüm esaslı su yalıtım malzemeleri kullanılmadan önce yüzeye astar uygulanması gereklidir.

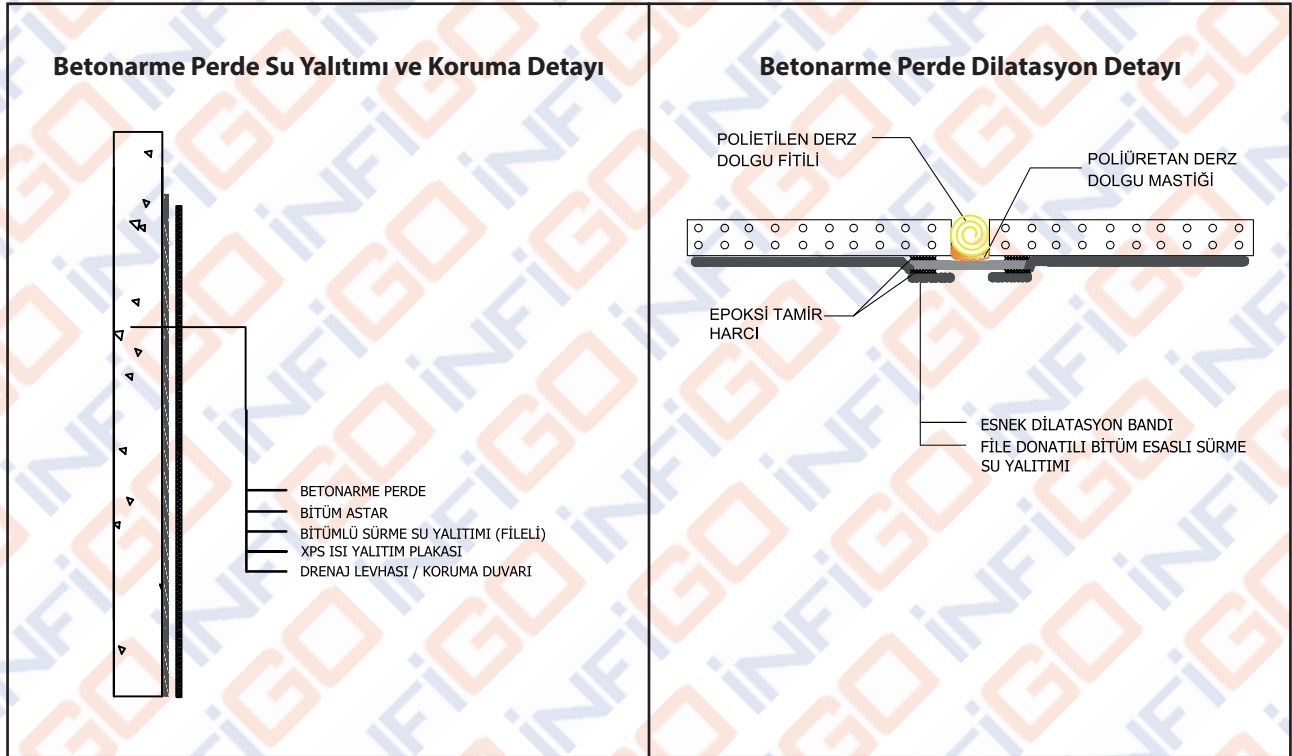
Uygulama Hazırlığı

- Perde betonu dökülen bölgelerin kalıpları sökülerek en az 2 gün boyunca betonun içerisindeki nemin atılması beklenmelidir.
- Eğer perde çevresinde devamlı suretle zemin suyu varsa ve/veya çevre suları yalıtım imalatını yavaşlatacak/durduracak şekilde tesviye betonu üst kotunu aşılırsa, temel yalıtımından perde yalıtımına sağlıklı bir şekilde bağlantı alınabilmesi amacıyla, temel çevresinde en az 1m derinliğinde yeterli sayıda kuyu açılarak suyun bu kuyularda toplanmasına imkan tanınmalı ve içerisine pompa yerleştirilerek su temel alanından uzaklaştırılmalıdır.
- Eğer varsa, kalıbı sökülün perde yüzeyindeki tij çubuklarının etrafı kırılarak, tij çubukları perde yüzeyinden en az 5 mm içeriden olacak şekilde kesilmeli, kesilen bu çubukların üzeri rötre çatlaksız tamir harcı ile kapatılmalıdır.
- Eğer kalıp uygulamasında tie-rod çubukları kullanıldıysa, tie-rod çubukları sökülmeli, plastik bağlantı elemanları çıkarılmalı, olası beton zayıflıklarını engellemek amacıyla tie-rod boşluklarının etrafı en az 4cm çapında olacak şekilde patlatılmalı ve bu boşluklar rötre çatlaksız tamir harcı ile doldurulmalıdır.
- Eğer varsa, perde yüzeyindeki segregasyon bölgeleri ve yüzeydeki serbest parçacık olabilecek bölgeler kırılmalı/patlatılmalı, bu bölgeler rötre çatlaksız tamir harcı ile tamir edilmelidir.
- Eğer varsa, perde yüzeyindeki çıkıntılar, kalıp izleri, soğuk derzler, sivri çıkıntılar kırılmalı/patlatılmalı, bu bölgeler rötre çatlaksız tamir harcı ile tamir edilmelidir.
- Eğer varsa, ampatman ve perde birleşimindeki dik köşelere ve perde yüzeyindeki iç köşelere rötre çatlaksız tamir harcı kullanılarak en az 4x4cm genişliğinde pah yapılarak keskin dönüşler yumuşatılmalıdır.
- Bütün hazırlık aşamaları tamamlanan perde yağ, kir, toz ve diğer yabancı maddelerden arındırılarak su yalıtım uygulamasına hazır hale getirilmelidir.

Uygulama Metodu

- Bitüm esaslı sürme su yalıtım malzemeleri ile yapılan su yalıtımı uygulamaları +5°C ve üstündeki sıcaklıklarda, yağışsız havalarda ve kuru zeminlere yapılır.
- Yüzey hazırlığı tamamlanan perdeye, en az 400 gr/m² sarfiyatla bitüm esaslı astar uygulanır.
- Eğer temel altında bitümlü örtüler kullanıldıysa, temel yan alanındaki bitümlü örtülerin yüzeyi şalümo ile ısıtılarak, örtülerin yüzeyindeki film tabakası bitüm esaslı ürünlerin sağlam bir şekilde bağlanabilmesi için yok edilir.
- Uygulanacak malzeme, düşük devirli karıştırıcılar yardımıyla, üreticilerin belirlediği süreler boyunca karıştırılır.
- Hazırlanan malzeme, düzgün ve sürekli hareketlerle, aynı yöne doğru, homojen bir katman oluşturulacak şekilde sert fırça ile sürülür. Gerekirse özellikle pahlarda, köşelerde ve ek yerlerinde ıslak katmanın içine takviye filesi yatırılır ve her noktada temas etmesi sağlanır. Birinci kat taze katman üreticilerin teknik föyünde belirtilen sürelerde su, yağmur, don, kar, dolu, aşırı sıcak, rüzgâr etkilerine karşı korunarak beklenir.
- Koruma süresinin ardından ikinci kat uygulama yapılır ve gerekmesi durumunda ikinci bekleme süresinin ardından 3. kat uygulamaya geçilir. Genel olarak katman sayısı ve bu katlardaki sarfiyat miktarı kullanım amacına ve suyun basıncına göre belirlenir. Bu konuda üretici tavsiyeleri dikkate alınmalıdır.
- Eğer koruma amacıyla drenaj levhası kullanılacaksa, katmanlaşması tamamlanan su yalıtımı üzerine, en az 3 cm kalınlığındaki ve 30-32 kg/m³ yoğunluğundaki binili XPS ısı yalıtım plakaları şaşırtmalı ve arada boşluk kalmayacak şekilde, sürme yalıtımın kendisi kullanılarak hazırlanan harç ile yapıştırılır. Isı yalıtımı üzerine, 400 gr/m² ağırlığında HDPE Drenaj Levhası m²'de 4 adet plastik askı pimi kullanılarak, en az 10 cm binili olacak şekilde döşenir.
- - Eğer koruma amacıyla duvar örülecekse, katmanlaşması tamamlanan sürme su yalıtımı üzerine, en az 3 cm kalınlığındaki ve 12 kg/m³ yoğunluğundaki binili EPS ısı yalıtım plakaları şaşırtmalı ve arada boşluk kalmayacak şekilde döşenir. Isı yalıtımın önüne BİMS tuğlalar ile duvar örülerek su ve ısı yalıtım katmanları koruma altına alınır.

Detaylar



Koruma

- Drenaj imalatı, manhole yerleştirilmesi ve dolgu sırasında perdeye el aleti ve iş makinelerinin zarar vermemesine dikkat edilmelidir.
- Perde su yalıtımı, ısı yalıtımı ve koruma uygulaması tamamlanan mahaller mümkün olan en kısa sürede dolgusu tamamlanarak kapatılmalıdır.
- Dolgu işleminin büyük kayalar kullanılarak yapılmamasına özen gösterilmelidir.
- Dolgu katmanlar halinde tamamlanamalı ve belirli aralıklarla sıkıştırma işlemi uygulanmalıdır.