

YALITIM

DİKKAT: ÖNEMLİ UYARILAR

- Konuya hakim değilseniz, profesyonel danışmanlık hizmeti alın.
- Önce işçi sağlığı ve iş güvenliği!
- Hava ve yüzey şartlarının uygun olmadığı koşullarda, bedeli ne olursa olsun uygulama yapılmamalıdır.
- Açıkta kalacak uygulamalarda, seçilen malzemenin UV dayanımı kontrol edilmeli.
- Su depolarında kullanılacak malzemenin içme suyuna uygunluğu belgelenmeli.
- Tüm yapı temelleri, yer altı su seviyesi varlığına bakılmaksızın mutlaka drenaj sistemli yapılmalı.
- Betonarme su depoları; içleri düz kalıpla yapılmalı, sıva/şap kullanılmamalı ve sürme esaslı bir izolasyon yapılacaksa, köşeler ve soğuk derzler PU (Poliüretan) yada PS (Polisüfit) esaslı bir mastikle, önceden hazırlanmış kanallara uygulanarak güvenceye alınmalı, yalıtım öncesi kumlama yapılarak, yalıtım katları arasında sıva filesi kullanılmalı.
- Su depolarında boru, flanş gibi giriş çıkışlar özel olarak detaylandırılmalı.
- Tamiri yada yalıtımı yapılan su depoları içine, içerideki zararlı havayı dışarı atacak aspiratör sistemi kurulmadan işbaşı yapılmamalı ve yaptırılmamalı,
- Her yalıtım noktasının çözümü için en az 5 ayrı ürün olduğu akılda tutulmalı.
- Çatılarda ve teraslarda yağışmayı önlemek için tedbir alınmalı.
- Unutmayın; kaliteli mal temini ve uygulama hizmetinin bedeli yüksek olabilir, ancak; kaliteli hizmeti pahalya almazsanız, ucuz hizmeti pahalya alırsınız.
- Ve; deneyimlerinizle, bilgilerinizi paylaşın!

DİKKAT: ÖNEMLİ UYARILAR

- Konuya hakim değilseniz, profesyonel danışmanlık hizmeti alın.
- Önce işçi sağlığı ve iş güvenliği!
- Hava ve yüzey şartlarının uygun olmadığı koşullarda, bedeli ne olursa olsun uygulama yapılmamalıdır.
- Isı yalıtım hesabı olmayan bir sistemi asla uygulamayın.
- Dışarıdan ısı yalıtımı için mantolama uygulamaları sırasında, yangın anında, yangının üst katlara sıçramasını engellemek için ,pencere altı ve pencere üstü yerlere taşıyıcı uygulamaları ve uygulatın.
- Isı yalıtım malzemelerinin bir kısmının hammaddesi itihaldir, projelendirmede buna dikkat edilmelidir.
- Yanlış yapılan ısı yalıtım uygulamalarında gizli yağışma ve küflenme oluşur.
- İyi havalandırma, yağışmayı önler.
- Yapının değişik yerlerinde kullanılacak yalıtım malzemelerinin, iklimden İktime, şehirden şehire değişkenlik gösterebileceği unutulmamalı.
- Isı yalıtımında, doğrama çeşidi ve camın tek/çift olması hesapları ve tasarrufu doğrudan etkiler.
- Unutmayın; kaliteli mal temini ve uygulama hizmetinin bedeli yüksek olabilir, ancak; kaliteli hizmeti pahalya almazsanız, ucuz hizmeti pahalya alırsınız.
- Ve; deneyimlerinizle, bilgilerinizi paylaşın!

DIŞ CEPHE ISI YALITIMI MANTOLAMA SİSTEMİ

MANTOLAMA NEDİR ?

Günümüz ve geleceğin inşaatları, enerji tasarrufu ile gürültü ve çevre birlincinin getirdiği gereklilikler doğrultusunda şekilleniyor. Günümüz yapı konstrüksiyonlarını tasarımı ve ölçümlendirilmesi yapı fiziğine uygun bilgi ve dikkat gerektiriyor.

Dış cephe elemanlarının ısı yalıtımı, yaşanan binalarda yıllar içerisinde oluşan ısınma giderleri ile yaz aylarındaki soğutma giderleri belirlemektedir. Uygun bir ısı yalıtımı ile ısınma giderlerinde önemli ölçüde azalma sağlanabiliyor.

Bu nedenle planlama, hesaplama ve uygulama aşamalarında ısı yalıtımının optimumuna getirilmesi için yeterli zamanın ayrılması önemlidir.

Isı yalıtımı seçilen yapı malzemelerine, ısıtma türüne, kullanım şekline ve iklime bağlıdır ve planlanan her bina için özel olarak tespit edilmelidir.

Dış cephe ,tıpkı insan vücudundaki deri gibi bir binanın dış cephesi de iki temel işlevi üstlenmektedir: cephe hem nefes almalı, hem de yalıtım yapmalıdır.

Mevcut ve yeni binalarda yapılacak ısı yalıtımı ile;

- *Bina içinde konforlu ve sağlıklı bir yaşam alanı,
- *Enerji kaynaklarının korunması,
- *Hava kirliliğinin azaltılması,
- *Bina taşıyıcı sisteminin korunması,
- *İşletme giderlerinin düşürülmesi sağlanır.

SİSTEM MALZEMELERİ :

- su basman profili
- yalıtım levha yapıştırıcısı
- yalıtım levhası
- dübel
- köşe profili
- elastik birinci kat ve son kat sıva
- cam elyaf sıva donatı filesi
- astar ve kaplama

Yalıtım

yüzey tespiti yapılmalıdır. Tüketim miktarı 5-8 adet/m²; Miktar bina yüksekliğine göre artabilir.

KÖŞE PROFİLİ

Yalıtım levhalarının montajından ve dübel işleminde sonra, sıva aşamasından önce tüm dış köşelere, pencere ve kapı merkezlerine, galvaniz, alüminyum veya paslanmaz çelikten yapılmış özel profiller monte edilir. 3 mm kalınlığında uygulanacak olan sıvaya uygun ebatlarda olmalıdır. Fileli PVC köşe profili, örgülü (geniştirilmiş metal köşe profili) gibi.

ELASTİK BİRİNCİ KAT VE SON KAT SIVA

Çimento esaslı elastik, el veya makineyle uygulanan birinci kat sıva tarelili mala ile 2 mm kalınlığında yalıtım levhasının üzerine uygulandıktan sonra; sıva tazeyken cam elyaf sıva donatı filesi çelik perdah malası yardımı ile tüm yüzeye gömülür. File ek yerleri en az 10 cm üst üste bindirilmelidir. File yüzeye yakın olmalıdır. Çimento esaslı, elastik, el veya makineyle uygulanan son kat sıva;

a-ıslak ıslağa tek seferde veya

b-sıva ve file katı(birinci kat) prizini aldıktan sonra (en az 1 gün) uygulanır (4,5-5,0 kg/m²). Tüm yüzey sıva süngeri ile temiz sıva yüzeyi haline getirilir.

CAM ELYAF SIVA DONATI FILESİ

Cam elyaf sıva donatı filesinin iki sıva tabakası arasında gömülmüş olması gerekmektedir. Alkaline dayanıklı, 3,5-3,5 mm gözenekli, ağırlığının 145-160 gr/m² olması gerekmektedir. File ek yerlerinde 10 cm bindirme yapılmalıdır ve köşe profillerinin üzerine kesinlikle bindirilmelidir.

ASTAR ve KAPLAMA

Sıva yüzeyi suya doyurulup, prizini aldıktan sonra (en az 3gün-7 gün), elastik çimento esaslı kaplama (astar gerekmez) veya akrilik veya silikon esaslı astar (solventsiz kaplama-boya kullanılmalıdır.) sürülmesi sonrası mineral kaplama ile bina cephesi sonlanır (Tekstürlü kaplama önerilir).

*** Özel yapıştırıcı ve malzemelerle istenirse dış cephe, değişik kaplama malzemeleriyle kaplanabilir.

***. Proje veya imalat öncesi yapılacak kaplamanın seçilmesi dübel ve yapıştırıcı gideri hesabı için gereklidir.

YALITIM

Su yalıtım malzemeleri;

İşin iki ana prensibi; "önleyemediğin suyu kontrol et" ve "bütün imalatlardan önce su yalıtım tabakasının altını organize et"

Öncelikle betonda tedbir alınarak en küçük su/çimento oranında betonlar dökülmelidir. Su /çimento oranı < 0,50 olmalı.

Yalıtım sistemi seçilirken, su yalıtımı için mi yoksa nem önleyici mi olması gerektiğine karar vermek daha sonra malzemeye yönelmek gerekir.

- **Sürme/püskürtme esaslı**
- **Çimento/Akrilik esaslı çift komponentli:** Toz ve sıvı komponentlidir. Sıvı/toz oranına göre elastikiyeti değişir. Fırça ile uygulanır. Fileli uygulanması tavsiye edilir. Uygulama öncesi yüzey nemlendirilmelidir.
- **Akrilik:** Tek başına uygulanır.
- **Poliüretan:** Püskürtme ve fırça ile uygulanır. Kimyasal veya hava ile kürlenen tipleri vardır. Aderansı, UV dayanımı ve elastikiyeti iyidir.
- **Bitüm Kauçuk:** Fırça, püskürtme ve rulo ile uygulanabilir. UV dayanımı düşüktür.
- **Kristalize:** Uygulama öncesinde, kristalize olduğu belirtilen malzemelerin, hangi beton sınıfında, ne kadar süre ile ve ne kadar derinliğe işleyeceği ürün sahibi firmadan talep edilmelidir.

Bu liste üretici firmaların çokluğu ve yenilik lanse etmeleri kaygıları, filler malzeme çeşitliliği ile artırılabilir. Ayrıca içme suyu ile ilgili yerlerde yada kimyasallara maruz kalacak yerlerde kullanılacak malzeme aranyorsa uygunluk belgesi talep edilmelidir.

- **Membran türü**
- **PVC:** Değişik kalınlık ve özellikte membranlar vardır. Kalınlığı 1,1,5,2,2,5,3,3,5,4 mm kalınlığa çıkan tipleri vardır. Rulo halinde satılan bu malzemeler birbirine sıcak hava kaynağı ile tek veya çift sıra olmak üzere kaynakılır. Çift sıralı kaynakta test basınçlı hava ile yapılır. Alttan ve üstten yüzeyel çıkıntılara karşı korumak için jeotekstil yada keçe kullanılmamalı, yüzeyel drenajın sürekliliği için naylon da ihmal edilmemelidir. Yine kaneviçe takviyeli yada takviyesiz olarak iki tipte üretilir. Kaneviçe

takviyelerin hareketi sınırlı, mukavemeti yüksek olup, teras ve çatı yalıtımında ağırlıklı kullanılır. Takviyesiz olanlar çok daha yüksek elastikiyetli olup, temel boçalaması, tünel yalıtımı, gölet gibi deformasyonların fazla olduğu yerlerde kullanılır. Çoğunlukla çift renk halinde üretilmekte olup, bu çift renklilik; kaynak kontrol, delinme kontrol gibi konularda kolaylık sağlamaktadır.

- **HDPE:** PVC'ye göre yoğunluğu, mekanik ve kimyasal dayanımı yüksektir.
- **T-GRIP:** PVC yada HDPE türi olabilen şekli nedeniyle bu ismi almış membranlardır. Üzerindeki kulakçık vasıtasıyla, betona tutunur. Yani beton dökümü sırasında kalıp içine yerleştirilip, kalıp alımı sonrasında beton içinde kalır.
- **Bitüm esaslı:** İçindeki bitüm katkıları, iç taşıyıcı sistemleri ile değişik kalınlıkta üretilen membranlardır. Uygulanacak yerin iklim koşulları, ve işin bütçesi en önemli "tip seçim" kriterleridir.
- **Bentonit esaslı:** Bu tip membranlar daha çok şilte tabiriyle anılabilirler. Bünyesindeki bentonit sayesinde, su ile karşılaştığında hacimsel genişlemeye girerek bariyer oluşturur.

Derz geçiş malzemeleri ve uygulamalar

Genelde şantiyelerde gerek bütçe gerekse bilgi eksikliği nedenlerinden dolayı hangi malzeme seçileceği muğlak kalır. Halbuki yapısal deformasyonlara, derz genişliğine, servis yüklerine, hijyen koşullarına, derzin özelliğine bağlı olarak "proje aşamasında" derz malzemesine karar verilip, öylece uygulanmalıdır.

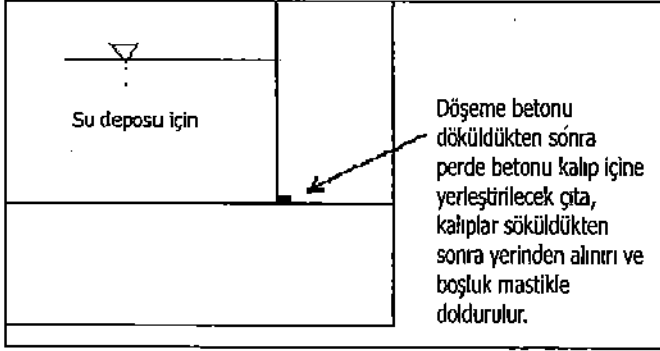
• Mastikler

Genel olarak, sıcak/soğuk uygulamalı, kimyasal kürlü/solvent esaslı, sıkıştırılabilir olarak genel çeşitleriyle birlikte, biraz daha özele inilirse;

- Akrilik
- Bitüm esaslı
- Silikon (DIN 18545, DIN 52452)
- Poliüretan
- Polisülit
- Neopren esaslı
- Epoksi esaslı
- Kauçuk esaslı,
- Katran esaslı
- Üretan esaslı

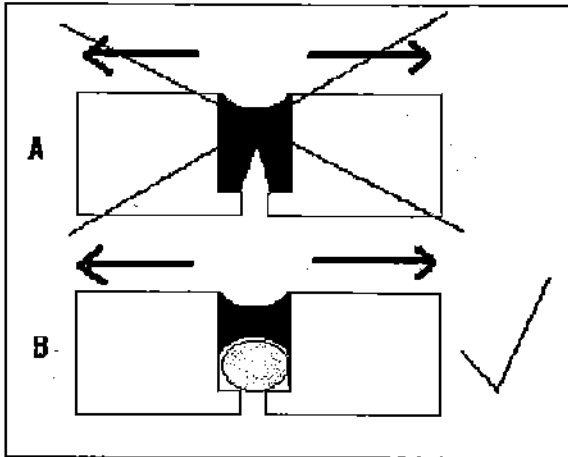
Uygulamalar:

Su yapılarına örneğin su depolarında soğuk derzlerin perde/döşeme birleşiminde kontrolü önemlidir. Literatürde pek yer almamakla birlikte Şekil:4 'deki uygulama detayını tavsiye etmekteyim



Şekil : 4

Derz dolgu uygulamalarında sıkça yapılan hatalardan biri, kullanılan derz dolgu malzemesinin üç noktadan dilatasyona yapışmasıdır(Şekil :5/A)



Şekil :5

- **Su tutucu bantlar**

TS 3078'e göre PVC (Polivinilklorür) su tutucu bant tasarlanır. Bu standartta beton kütle boyulları, su yapısının türü, dilatasyonun tipi gibi kriterlere göre seçim yapılır. ANSI (American National Standards Institute) ve ASTM (American Society for Testing and Materials) standartlarında CRD-C 513 ya da CRD-C 572 standartlarında (<http://www.nps.usace.army.mil:80/specs/N03250P0>) yer alır.

TS 3078'deki bant tipleri; B, I, V, A, O, OL, M, DO, DI, DT, KP, KPO, KPT, DK'dır.

Gelen paketlerden (Genelde 20-25 m'lik rulolar halinde ya da özel sipariş boy-larda gelir) rastgele erişimle bandın boyutu (genişliği, et kalınlığı, taahhüt ru-lo boyu), ağırlığı (satılmaya çıkarken istenen ve taahhüt altına alınan 1 mt ağırlığı) en az 3 numune ile kontrol edilmelidir. TS 3078'in boyut toleransları vardır. Milimetrik olan bu toleranslar yine TS 3078'de vardır. Daha ileri test-ler DSI gibi laboratuvarlarda yaptırılabilir.

Bantlar, donatıya tutturulur. Tutturmak için ya agraf dediğimiz mandallar kul-lanılır, ya da bantlar kendiliğinden delik ve kulakçıklı gelir.

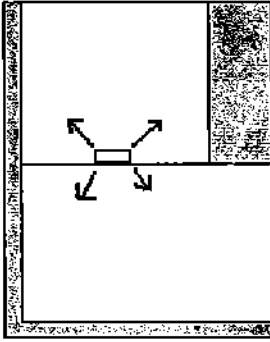
Bant kaynakları birbirine elektrikli ve tüp ısıtmalı havayla yapılabilir. Kü-çük işlerde şantiyede bulunabilecek 15 cm x 50 cm x 3 mm boyutunda bir sac parçasında hava olarak kullanılabilir.

Kaynak uygulaması için iki düz işçi yeterlidir. Önceden düzgün kesilmiş iki bant birbirine kafa-kafaya yaklaştırılır. Önceden ısıtılmış havaya karşılıklı olarak öptürülüp, erimesini takiben hava aniden aradan çekilir ve iki bant bi-ribirine değerdeğmez yapıyarak kaynak işlemi sona erer. Kalite kontrol için yere yatırılan kaynak yerine biraz su dökülüp, kaçırıp kaçırmadığı test edilir.

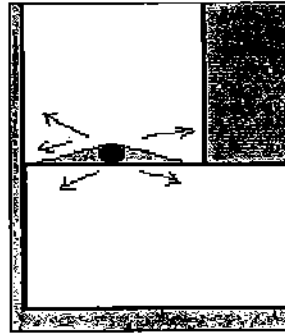
- **Genleşen bantlar ve enjeksiyon sistemi**

Genleşen bantlar daha çok soğuk derzlerde kullanılmakta olup, hammaddesi (genelde bentonit esaslıdır) gereği su ile hacimsel genişleme gösterirler. An-cak burada önemli olan bu şeritlerin, su bölgeyi terk ettiğinde nasıl davrandı-ğdır. Üretici/ithalatçıdan ürününün çalışma prensibi hakkında kesin ikna ol-malıyız. (Şekil:6)

Enjeksiyon sistemi ise yine soğuk derzlerde kullanılan bir sistemdir. Soğuk derze önceden yerleştirilen perfore borulardan, beton dökümünden sonra poliüretan yada benzeri genleşen bir malzeme basınçla verilir. Bu satırların yararına göre, beton döküm zaafı ve benzeri koşullar göz önünde bulundurulduğunda en sağlıklı yöntemlerden biridir. Ancak biraz pahalı bir yöntem. (Şekil:7)



Şekil: 6



Şekil: 7

Isı yalıtımı mantolama sistemi

Bölgeye ve mevcut yapının durumuna göre ısı yalıtım malzemesi ve kalınlığı seçilmelidir.

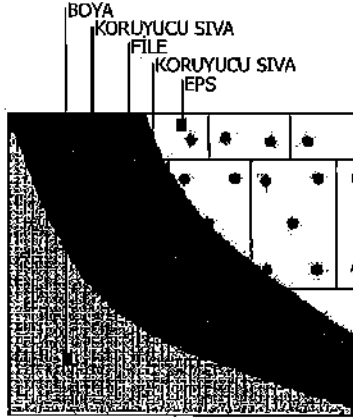
Seçilen ısı yalıtım malzemesinin üzerine sürülecek sıvayı taşıması için kanallı olması iyi ! olur.

Metrekareye gelen dübel sayısı 7 adet ,yani plaka başına 5 adet olmalıdır. (Bazı küçük parçalar istisna)

Köşe ve pencere kenarları profilli olursa, köşe çatlamalarının önüne geçilir. Bu profiller paslanmaz, birde fileli yerine montajlı olursa harika olur.

Kullanılan sıva filesi min 145 gr/m², olabilir. Daha ağır daha iyidir. Mesela 165 gr/m².

Kullanılan harici sıvaya Lateks katkısı hem aderansı artırır hemde su geçirmezliği. (Şekil: 8)



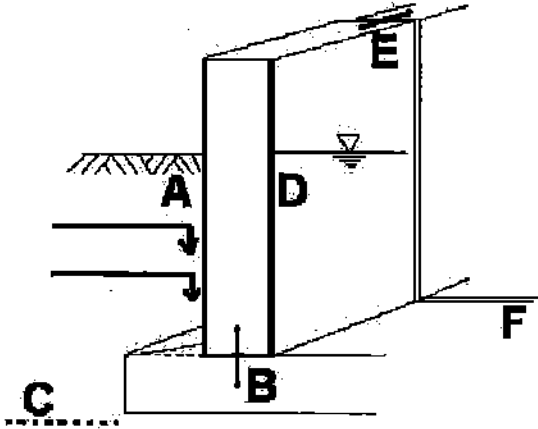
Şekil: 8

Su depoları yalıtımı

Gerek konutlarda gerekse sanayi yapılarında yapılan betonarme su depolarında sıkça karşılaşılan sorunlar;

- Kalitesiz beton ve döküm işçiliği,
- Su tutucu bant kullanılmaması,
- Sürme esaslı yalıtım yapılacaksa beton yüzeyindeki kalıp yağı, ahşap parça, çimento şerbeti gibi malzemelerin temizlenmemesi,
- Soğuk derz ve genişleme derzlerinin uygun malzemelerle doldurulmaması,
- Tesisat borusu ve diğer giriş çıkış galerilerinin betonla birleşim yerlerinin derz dolgu malzemesi ile doldurulmaması,
- PVC esaslı membran ile depo yapılıyorsa, tesisat giriş çıkışlarının flanşsız yapılması,
- Malzeme seçiminde içme suyuna uygunluk belgesi aranmaması,
- Yapılmış yalıtımın, sonradan üzerinde gezinilerek, yada temizlik sırasında da hasarlandırılması,
- Düşük kalitede işçilikle yalıtım yapılması.

Aşağıda bir su deposunun imalatına ilişkin tavsiyeler yer almaktadır.



Şekil: 9

(Yer altı su seviyesinin C kotunda olduğu varsayılmıştır.)

Su deposu yapım kuralları: (Bknz.Şekil :9)

Su yalıtımında, içme suyu ile ilgili iseniz, mutlaka önerilen malzemenin "İçme suyu ile ilgili yerlerde kullanılır" raporunu veya test raporunu -üretici onaylı- olarak talep edin. Tarafınıza önerilen malzeme mevcut yüzeye tam yapışıyor mu yoksa serbest mi duruyor? Yoksa ikisinin arası mı ?

Su deposu yalıtımında, çimento esaslı malzeme seçeceksem, tüm sıvaların indirilmesini, özel tamir harçları ile bölgesel tamir yapılmasını, fittings-beton birleşimlerine PU esaslı (Silikon esaslı değil) mastik sıkılmasını, yalıtımın en az iki kat ve fileli olarak, gerçek beton üzerine (üzerindeki kalıp artığı çimento şerbetinin giderilmesi için KUMLAMA yapılmasını), işin bitiminde zemine seramik kaplanmasını ve firmaya soğuk derzleri nasıl rehabilite edeceğini sormanızı tavsiye ederim. Su depolarında PVC membranlarda kullanılmaktadır. Ancak bu tür membranlara giriş ve çıkış yapan boru vs. bağlantı mutlaka flanşlı yada uygun kenetleme yöntemlerinden biriyle olmalıdır.

A YÜZEYİ:

Zemin suları ve don tesirlerine karşı su ve ısı yalıtımı yapılmalıdır. Su yalıtımı için çimento esaslı yalıtım malzemesi 3 kg/m^2 sarfiyatla kullanılabilir. Malzeme iki kat halinde yapılacağı için mekanik mukavemeti ve elastikiyeti arttırmak için katlar arasına $\text{min } 65 \text{ gr/m}^2$ ağırlıkta sıva filesi kullanılmalıdır. (Beton yüzeyler eğer gerekiyorsa önceden çimento esaslı bir tamir malzemesi ile tamir edilmeli. Sürme esaslı hemen hemen tüm yalıtım malzemelerinin uygulama öncesinde yapışmayı arttırmak için öncelikle bir su yada kum jeli ile yüzeyler yıkanarak/kumlanarak, kalıp artığı çimentonun yüzeyden uzaklaştırılması aderansın tam olmasını sağlayacaktır. Ayrıca çimento esaslı ürün gruplarının hemen hemen tümünün uygulama öncesinde yüzeylerin çok iyi ıslatılması unutulmamalıdır.) Yada şaluma uygulamalı çift kat bir yalıtım seçilebilir. Diğer bir yöntem Bitüm-Kauçuk esaslı yada Poliüretan esaslı sıvı uygulamalı bir kaplamada tercih edilebilir. Mekanik mukavemeti ve elastikiyeti arttırmak için katlar arasına camelyaf/camtülü kullanılmalıdır. Her şekilde bu yalıtım, toprağın mekanik tesirlerine karşı korunmalıdır. Bu koruma XPS, EPS yada Kabarcıklı levhalardan yapılabilir. Özellikle tuğla duvar ile yalıtım korumasından kaçınılmalıdır. Çünkü üst üste konulan tuğla arası harçlar zamanla sertleşerek, keskin birer bıçak gibi, arkasındaki toprağında itkisiyle yalıtımı yırtabilir. Yalıtım temel anpatmanının üstünü ve yan alınında sarmalıdır. Yüksek yanıl su basıncı bekleniyorsa mutlaka drenaj boruları ile su drene edilmelidir. Temel anpatmanında suyun temel/perde birleşiminde birikmemesi için hafif meyilli bir şap yapılmalıdır.

B ve E NOKTALARI:

TS 3078 de tanımlı ve projecinin tavsiyesiyle yukarıdaki şekilde gösterildiği şekilde su tutucu bantlar konulmalıdır. Bu bantların genişleme derzleri için ayrı, soğuk inşaat derzleri için ayrı tipte olduğu unutulmamalıdır. Ancak uygulama sırasında bantların bükülmemesine, kaymamasına ve ek yerlerinin kaynak ile sızdırmaz bir şekilde birleştirilmesine dikkat edilmelidir. B noktasındaki iç köşelerde veya dik köşelerin tümünde sıva filesi mutlaka kullanılmalıdır.

D YÜZEYİ:

Öncelikle yalıtımın iyi sonuç vermesi için kaliteli ve düz kalıp tahtası (playwood vs.) kullanılmalıdır. Beton yüzeyler eğer gerekiyorsa önceden çimento esaslı bir tamir malzemesi ile tamir edilmeli. Sürme esaslı hemen hemen tüm yalıtım malzemelerinin uygulama öncesinde yapışmayı arttırmak için öncelikle bir su yada kum jeli ile yüzeyler yıkanarak/kumlanarak, kalıp artığı çimentonun yüzeyden uzaklaştırılması adersanın tam olmasını sağlayacaktır. Ayrıca çimento esaslı ürün gruplarının hemen hemen tümünün uygulama öncesinde yüzeylerin çok iyi ıslatılması unutulmamalıdır. Tie-Rot delikleride mutlaka doldurulmalı ve öncelikli olarak lokal yalıtılmalıdır. Perde diplerinin paflı yapılması çok gerekli olmayıp, (zira yatay çatlama noktası iki katna çıkmaktadır) düzgün bir çelik mala bitişi tercih edilmelidir. Hatta en doğrusu perde betonu dökülmeden önce 2 cm x 2 cm kesitinde bir çita depo iç tarafında perde/zemin birleşimine gelecek şekilde kalıba çakılmalı, beton dökülüp kalıplar alındıktan sonra bu çitada betondan çıkarılarak oluşturulacak derz geçiş noktasına PU esaslı hijyen mastik sıkılmalıdır. Böylece depo içi su basıncı nedeniyle perdenin yanal ötelenmesinden dolayı açılması muhtemel soğuk derz hareketinden dolayı yalıtım malzemesinin hasar görmesi ve su kaçırmayı önlenmiş olacaktır. Su yalıtımı için çimento esaslı yalıtım malzemesi min 4kg/m² sarfiyatla kullanılabilir. 2.5 metreyi geçen yüksekliklerde bu sarfiyat 5 kg/m² olmalıdır. Malzeme iki kat halinde yapılacağı için mekanik mukavemeti ve elastikiyeti arttırmak için katlar arasında min. 65 gr/m² ağırlıkta sıva filesi kullanılmalıdır. Bu yüzde kullanılacak malzemenin içme suyu ile temasında sarkınca olmayan malzemeden seçilmesi gerekir. Yalıtımın bitimini takiben temizlik ve yalıtımı koruma amaçlı seramik kalplama yapılmalıdır. Tüm fittings giriş / çıkışlarının betonla birleşimi hijyen PU esaslı bir mastik ile contalanmalıdır.

F DİLATASYON BÖLGESİ:

Döşeme ve perdede, beton kesit merkezinde su tutucu bant olacağından iki beton arasında (aralık yoksa suni olarak beton döküm aşamasında çita vs. ile oluşturulup) polietilen fitil, kum vs. marifetiyle dolgu yapılp yine hijyen PU esaslı bir mastik (Derz boyutlarına göre Hijyen Polistülfıt esaslı bir mastik yada PVC bant türü bir kapama) ile sistem sızdırmaz hale getirilir.

Teras Yalıtımı

Kullanılabilecek malzeme çeşitleri; PVC membran, bitümlü membran, sürme esası malzemeler olup, bütçeniz ve beklediğiniz servis ömrü ile orantılıdır. Alternatifli teklif istenirse, iyi olur.

Isı yalıtım malzemesi meyil şapının altında kalır, su; ısı yalıtımına ulaşmazsa daha kalıcı ve performanslı bir çözüm olur.Genel tavsiye detayımız; (alttan üste doğru) Betonarme döşeme+naylon (buharı havalandırma bacasına yönlendirmek için)+ısı yalıtımı+meyil şapı+su yalıtımı (PVC membranda önce keçe sonra su yalıtımı)+örgütlü jeotekstil+naylon(koruma şapı dökülürken, çimento şerbeti jeotekstille ulaşır,orada sertleşip , jeotekstilin suyu gidere yönlendirme yeteneğini ortadan kaldırmasını diye)+(PVC membranda direkt plastik pedlere basan karo taşı konulabilir) + kaplama şapı+taş vs.kaplama Sürme esası malzemelerde ön yüzey hazırlığı ve şap eğimi çok önemli, birde süzgeç detayına çok dikkat.

Meyil şapına bağlı olarak süzgece, metraja bağlı olarak havalandırma bacasına dikkat edilmelidir.

Parapet üstlerine tam dönülmeli, taş, galvanize saç vs. malzeme ile sistem kenetlenmeli.

Duvara gelen yüzeyler mutlaka alüminyum çita+PU esası mastik ile yalıtım duvara kenetlenmeli.

Direkt seramik üzerine yapılacak uygulamada alta kalacak seramiğin sağlamlığı kontrol edilmeli, sağlıklı bir yalıtım sistemi seçilemeyecekse mutlaka seramikler kaldırılmalı, ondan sonra yalıtım yapılmalı.

Yalıtım ne kadar kaliteli olursa olsun iyi korunmazsa mutlaka zarar görür.İmkani varsa her işlemi aynı firmaya yaptırın.

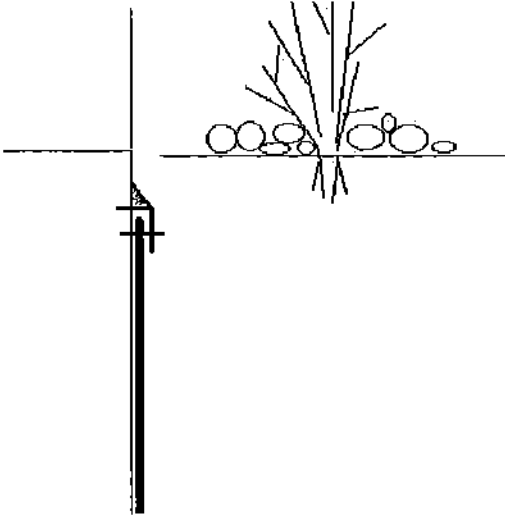
Temel yalıtımı

Temel yalıtımında yalıtım tipinin seçimi önemlidir.Bu tipin seçimine etki eden kriterler ;

- Temel tipi,
- Yapının araziye oturum şekli,
- Drenaj imkanı,
- Yer altı su seviyesi

- Yapı içindeki farklı kottaki elemanlar
- Diğer binalarla ilinti durumu
- Son olarak da işin bütçesi.

Yukarıdaki kriterlere göre yalıtım tipi seçildikten sonra; Bohçalama yada perde izolasyonu yöntemlerinden birine yönelinebilir. Membran yalıtımının kat seviyesinde toprakla birleşme/bitiş noktasında aşağıdaki gibi tedbir alınmalıdır. (Şekil :10



Şekil :10

