

AHŞAP VE TAŞ KAPLAMALAR İÇİN KAPALI VE AÇIK ALANLARDA KULLANILAN PLASTİK YÜZER DÖŞEME AYAKLARI ŞARTNAMESİ

1. BİRİM FİYAT TARİFİ

1.1 AHŞAP DECK VE TAŞ KAPLAMALARI İÇİN PLASTİK YÜZER DÖŞEME AYAKLARI

Ekli projelerde belirtilen mahallerde, prensip detaylarına ve onaylı örneğe uygun olarak, yürürlükte olan **TSE-K 99 Plastik Yüzer Döşeme Ayakları Kriteri'**ne uygun üretilen ve üretici firmanın ilgili **TSE-K Belgesi'**ne veya muadili uluslar arası bir belgeye sahip olarak temin edeceği **Plastik Yüzer Döşeme Ayakları** (Bundan sonra **YDA** olarak adlandırılacaktır) ile istenilen final kotuna ulaşmak ve eğim farkını ortadan kaldırmak için YDA ve tamamlayıcı ürünleri kullanılarak döşeme işleminin yapılması için gerekli olan her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, araç, makine, ekipman kira ve giderleri, hatalı yapılmış imalatın düzeltilmesi ve/veya sökülüp tekrar yapılması, nakliye, şantiye içi yatay ve düşey taşımalar, depolama masrafları, sigorta vb. giderler dahil m² anahtar teslim fiyatıdır.

ÖLÇÜ : Projesine ve onaylanan atasmanlara göre montajı tamamlanmış alan hesaplanır.

MARKA : SUPPORT E SERİSİ YDA veya muadili

2. GENEL

2.1 AMAÇ

Bu şartname, "Açık alanlar Ahşap ve Taş Kaplamaları için YDA" esaslarını tarif etmekte ve uygulama detaylarını içermektedir. Uygulama detaylarının veya malzemelerin İŞVEREN/PROJE YÖNETİCİSİ tarafından onaylanmış olması, ANA YÜKLENİCİ'yi, kullanılan malzeme ve yapılan imalatla ilgili sorumluluğundan kurtarmaz. İmalat kapsamı aşağıda özetlenmekte olup, özel durumlarda bunlarla sınırlı kalmayabilir. Bu teknik şartname ve sözleşme eki proje ve detayların amacı, yapılacak işin temel esaslarını tarif etmektir. Konu imalatların tam ve kusursuz yapımı için, aşağıdakilerle sınırlı olmamak kaydıyla, gerekli her tür malzeme ve işçilik bu şartname kapsamındadır ve ANA YÜKLENİCİ' nin sorumluluğundadır.

2.2 ÜRÜNLE İLGİLİ DOKÜMANLAR

YDA yürürlükte olan TSE-K 99 YDA kriterine uygun üretilmeli ve üretici firma ilgili TSE-K belgesine veya muadili uluslar arası bir belgeye sahip olmalıdır.

İŞVEREN özel şartları, konu işin yapımına ait genel esasları tarif etmekte olup, standartlar ve şartname maddeleri arasında çelişki olması halinde, proje müellifinin onayı alınacaktır.

2.3 TESLİM EDİLECEKLER

2.3.1 Sözleşme ekinde verilen projelere uygun olarak ANA YÜKLENİCİ tarafından hazırlanacak imalat resimlerinde, döşeme şekli, uygulama detayları ve kullanım yeri belirtilecektir. Malzemeler, imalat resimlerinin onayından önce şantiyeye teslim edilmeyecektir.

2.3.2 Ürünlerin, şartnameye bağlanmış özelliklere uygunluğunu gösteren katalog ve atıf yapılan standartlara uygunluğunu gösteren sertifikalar sözleşmede belirtilen

usullere göre sunulacaktır.

- 2.3.3** Bitirme alternatifleri, plakalar ve sistemin alt konstrüksiyonu ve diğer bileşenlerini içeren min. 50 cm'lik örnekler, ürünlerin şantiyeye tesliminden önce onay için sunulacaktır. Böyle sunulan ve onaylanan ürünler projede kullanılabilir.
- 2.3.4** Seçilen malzeme ile Kontrol'ün uygun göreceği yer ve boyutlarda, bütün yanaşma ve köşe detaylarını sergileyen toplamda min. 4 m2'lik bir örnek uygulama yapılacaktır. Uygulama detayları onaylandıktan sonra ürünler projede kullanılabilir.
- 2.3.5** Komşu yapım işleri ile ilişkiler, yanaşma detayları ve imalatçının ürünlerinin yerine takılması ile ilgili önerileri de onay için sunulmalıdır.

2.4 KALİTE GÜVENCESİ

- 2.4.1** Tüm kaplama malzemeleri, malzemeler konusunda en az 5 yıllık başarılı deneyimi olan bir firmadan temin edilmelidir.
- 2.4.2** Uygulama başlamadan önce imalat projeleri onaylanmalıdır.
- 2.4.3** Kullanılacak tüm malzemelerin sorumlu kaynaktan temin edildiğini gösterir sertifika olmalıdır.
- 2.4.4** Yerinde montaj; benzeri projelerde en az 3 yıllık deneyimi olan veya üretici tarafından sertifikalandırılmış tecrübeli ekipler tarafından yapılmalıdır.

2.5 TESLİM ALMA, DEPOLAMA VE TAŞIMA

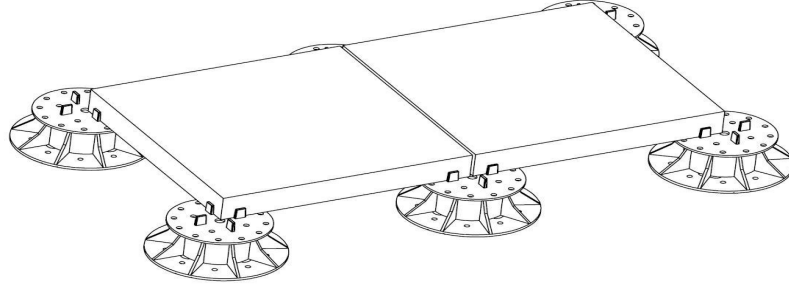
- 2.5.1** Malzemenin sahaya ve uygulama yapılacak alana her tür yatay ve düşey taşınması ANA YÜKLENİCİ'nin sorumluluğundadır. Nakliye ve depolama sırasında malzemeler zarar görmeyecek, ambalajları ıslanmaya karşı korunacaktır. Boşaltma elle yapılacak, gerektiğinde kaldırma ve montaj işlemleri için uygun nitelikte kaldırma düzeneği, makine ve ekipman ANA YÜKLENİCİ tarafından kurulacaktır.
- 2.5.2** YDA ürünler orijinal paketlerinde karton ambalajlarının nemden zarar görmemesi için uygun kapalı alanlarda muhafaza edilmeli, üst üste maksimum 7 paket yerleştirilmelidir.
- 2.5.3** Malzemenin taşınması sırasında belirgin yahut kalıcı zarar gelmemesine dikkat edilmeli ve kullanılmayan malzemeler sahada bırakılmamalıdır. Bu konuda tüm sorumluluk ANA YÜKLENİCİ'ye aittir.

2.6 GARANTİ

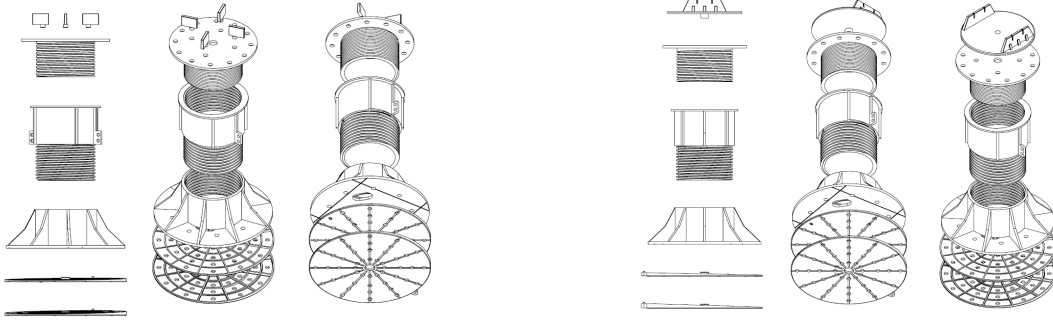
ANA YÜKLENİCİ'nin Sözleşme ile, üretici firmanın ise kanunlarla belirlenen genel sorumlulukları kapsamında değerlendirilecektir.

- 2.6.1** Tamamlanmış imalatlarda garanti süresi;
- *Malzemede 5 yıl
 - *İşçilikte 1 yıl
- olup garanti süresi dahilinde, malzeme ve/veya uygulama hatasından doğabilecek kusurların tamirati veya gerektiğinde yenilenmesi, ANA YÜKLENİCİ tarafından bedelsiz olarak yapılacaktır.

3. MALZEMELER



Şekil 9



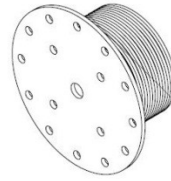
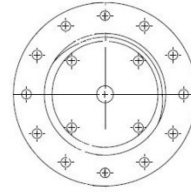
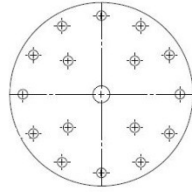
3.1 ANA ELEMANLAR

Tüm malzemeler projede belirtilen nitelikte ve ebatlarda olacaktır. Malzeme seçiminde, aksi belirtilmedikçe, aşağıdaki tablolarda verilen teknik özellikler ve detaylarda gösterilen malzeme tipleri kullanılacaktır. Kullanılacak olan sistemin tüm parçaları hava koşullarına, kimyasallara ve çürümeye karşı dayanımlı, geri dönüşebilir olmalıdır. Ayak başına istenilen taşıma gücü ilgili **TSE-K 99 Kriteri**'ne uygun (min. 900 kg) olmalıdır. Ayak sistemi ve yan ürünler polypropylen esaslı ve 35mm ile 600mm arasında değişkenlik gösterecek yükseklikler arasında ayarlanabilir olmalıdır, montajda sadece ahşap deck bağlantısında paslanmaz vidalar kullanılacaktır.

3.1.1 Tepe kaidesi

Kalınlık =4mm, Çap=149(+ 1)mm, Alan= 177 cm²

Tepe plakası ve silindirik gövdeye sahip tepe kaidesi yükseklik ayarının yapılabildiği vidalı bir sistem olup alt taban veya yükselticiye vidalanarak bağlanır. Dikdörtgen kesitli kaplamaların yanısıra seçilebilecek üçgen, altıgen gibi farklı yüzeye sahip kaplama plakalarının uygulamalarında kullanılmak üzere; tepe kaidesi üst yüzeyinde konumlandırma (derz) çubuklarının monte edileceği delikler olmalıdır.

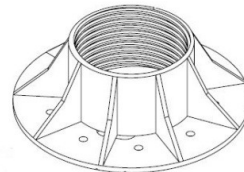
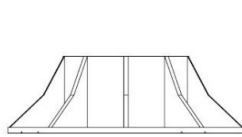
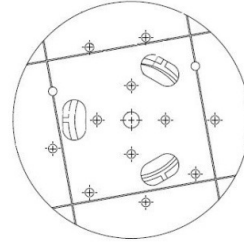
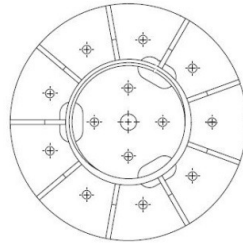


3.1.2 Taban Kaidesi

Kalınlık=4mm, Çap=206(+ 2)mm, Alan=325 cm²

Taban kaidesi , PVC, EPDM,TPO vb. yalıtım malzemesi ile kaplanmış yüzeylerde yalıtım katmanına zarar vermeyecek dizaynda olmalıdır. Taban plakası gerektiği hallerde üzerinde yer alan delikler vasıtası ile yapıştırma veya vidalama usulü ile zemine bağlanabilmelidir. Sistemin yükseltilmesi istenir ise parçaları birbirinden ayırıp yükseltici eklenebilmelidir. Kaide, içinde toplanabilecek sıvı ve suyun drenajını sağlayan deliklere sahip olmalıdır.

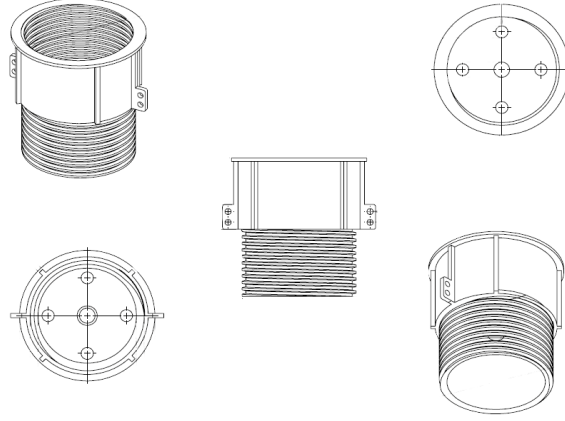
Zemindeki eğimleri düzeltmek için eğim düzeltici kamalar alt taban ile zemin arasına yerleştirilebilmelidir.



3.1.3 Yükseltici

Kalınlık=4mm, Silindir Dış Çapı=102mm

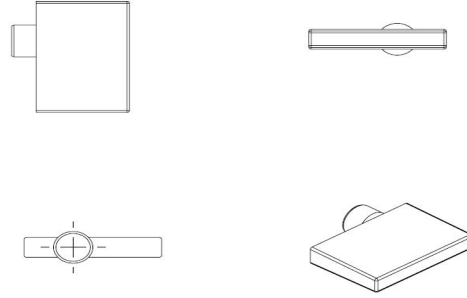
Yükseltici min. 180 mm'nin üzerine çıkan yüksekliklerde kullanılacaktır. Yükseltici, enjeksiyon ile birleştirilmiş iki adet birbiri içine geçen silindirden oluşmalıdır. Yükselticinin iç kısmında yağmur suyu drenajını sağlayan delikler bulunmalıdır.



3.1.4 Konumlandırma(Derz) çubukları

Kalınlık=2- 4,6-6-8mm

Taş döşenecek alanlarda kullanılacaktır. Çubuklar mekanik olarak, başka bir bağlantı elemanı kullanmadan, eğim yükseltici kafasındaki yuvalarına oturup 360 derece dönebilmelidir.

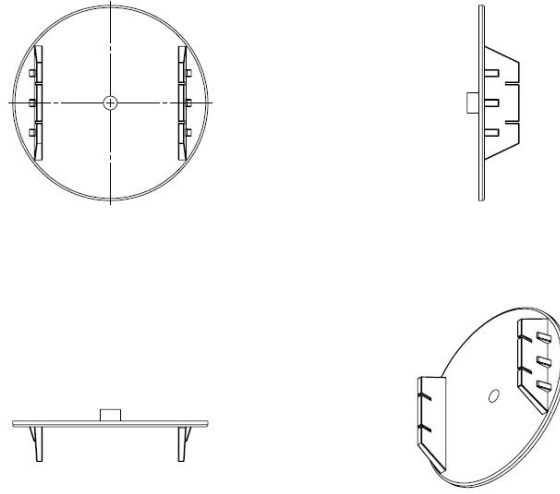


3.1.5 Karkas tutucular

3.1.5.1 Sabit Karkas Tutucu

Kalınlık=4mm, En/boy=20mm x 92,5mm

Ahşap deck döşenecek alanlarda kullanılacaktır. Karkas tutucu, tepe kaidesi üstüne yerleşerek çeşitli ebatlardaki karkasların plaka üzerinde kalmasını sağlayacak şekilde dizayna sahip olmalı , gerektiğinde karkasın döşeme ayağına vidalanmasını sağlayabilmelidir.

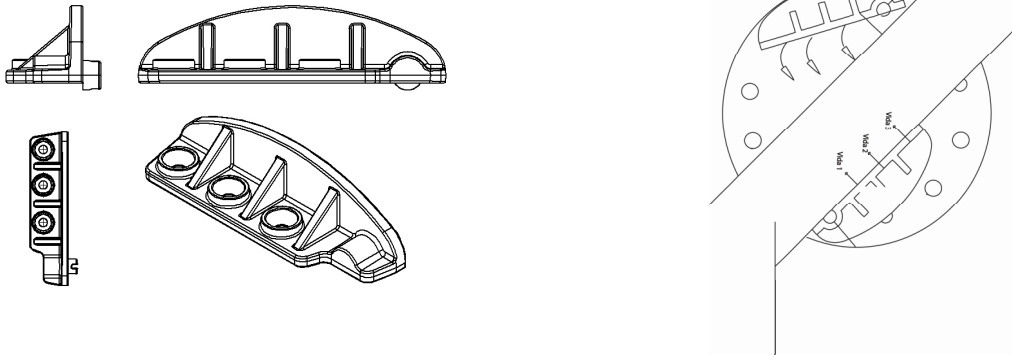


3.1.5.2 Hareketli Karkas Tutucu

Kalınlık=4mm, En/boy/yükseklik=20mm x 80mmx17mm

Karkasın yerleştiği tepe kadesi üzerinde ,blok merkezinden geçen eksen üzerinde yer alan ve merkeze eşit uzaklıktaki iki noktadaki yuvalara yerleşen mafsal bağlı çalışan iki adet hareketli karkas tutucu, aradaki boşlukta yer alacak her farklı ölçülü karkasın blok merkezine yerleştirilmesini sağlamaktadır.

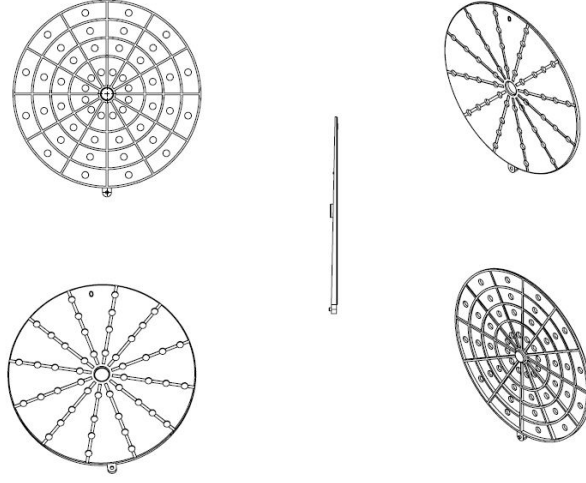
Bunun için mafsal kollar, pimlerinden tepe kadesi üzerindeki yuvalara yerleştirilir, kollardan biri üstündeki vida yerlerinden vidalama ile karkasa sabitlenir, ertesinde diğer kol ile aradaki boşluk sıkıştırma ve kaydırma ile yok edilerek karkasın ilgili kesitinin merkezi ,tepe kadesi merkezini kendiliğinden yakalayarak yerleşir.



3.1.6 Eğim Düzeltici Kamalar

Çap=210mm, Alan=346cm²,%2-%3

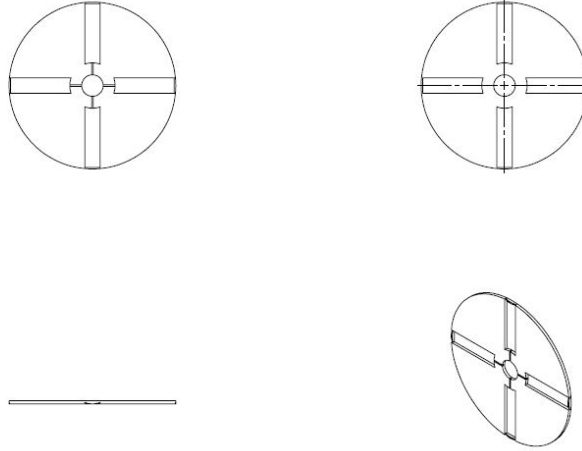
Dairesel kesitli farklı eğim derecelerine sahip eğim düzeltici kamalar, yükün sağlıklı bir şekilde dağıtılması için Taban parçasının altına ve merkezleyerek yerleştirilebilir nitelikte olmalıdır, eğimin % değeri doğrultusunda birden fazla adette üst üste yerleştirilerek kullanılabilir ve bu sayede yüksek değerli eğimlerin de tolere edilebilmesini sağlamalıdır.



3.1.7 Kalibrasyon Ayar Contaları

Kalınlık=1-2mm,Çap=105mm,Alan=86,55 cm²

Dairesel kesitli farklı kalınlıklara sahip kalibrasyon ayar contaları, karo kaplamanın ve Tepe parçasının arasına yerleştirilerek kalibrasyon sıkıntılarını gidererek ortopedik bir yüzey oluşturabilecek nitelikte olmalıdır.



3.1.8 Yapıştırıcı

YDA'ların yüzeye yapıştırılmasının gerektiği hallerde yüzey veya yüzey kaplaması ile uyumlu poliüretan, epoxy vb. yapıştırıcılar kullanılabilir, bu durumlarda döşeme ayağının polipropylen ana hammaddeli olduğu dikkate alınmalıdır.

3.2 UYGULAMALAR İÇİN YARDIMCI ELEMANLAR

3.2.1 Ahşap Uygulamaları İçin Yardımcı Elemanlar

- 3.2.1.1 Paslanmaz, galvaniz ya da plastik (polypropylene) gizli viadalama (T) aparatları (gizli vidalamalar için)
- 3.2.1.2 Paslanmaz vida
- 3.2.1.3 Tik yağı
- 3.2.1.4 Karo kaldırma aparatı (Karodeck uygulamalar için)
- 3.2.1.5 Uygulamayı tamamlamak için gerekli diğer el aletleri

3.2.2 Taş Uygulamaları İçin Yardımcı Elemanlar

- 3.2.2.1 Karo kaldırma aparatı
- 3.2.2.2 Uygulamayı tamamlamak için gerekli diğer el aletleri

4. UYGULAMA

4.1 İNCELEME VE HAZIRLIK

- 4.1.1 YÜKLENİCİ, uygulama yapacağı alanların mevcut durumlarını işe başlamadan önce inceleyecek ve bu alanların imalata hazır hale getirilmesi için gerekli çalışmaları yapacaktır.
- 4.1.2 Ahşap kaplama alanlarında hava şartlarının uygun olmadığı durumlarda uygulamaya ara verilecek, başlanmış olan iş koruma altına alındıktan sonra, elverişli koşullar oluşana kadar iş durdurulacaktır, taş kaplanacak alanlarda hava koşulları için durdurulmasını gerektirmemektedir.
- 4.1.3 Tüm izolasyon, su yalıtımı ve diğer bitmiş imalatlara montaj sırasında zarar verilmeyecek, zarar gören kısımların tamiri derhal sağlanacaktır.

4.2 MONTAJ

4.2.1 Genel Şartlar

- 4.2.1.1 Tüm imalatlar şartnameye, İmalatçı'nın yazılı açıklamalarına ve imalat çizimleri detaylarına uygun olarak yapılmalıdır.
- 4.2.1.2 Malzemeler şantiyeye, ilgili standardın tarif ettiği etiket bilgilerinin üzerinde bulunduğu açılmamış orijinal ambalajları içinde getirilmelidir.
- 4.2.1.3 Yükseltilmiş döşeme altında kalacak her türlü mekanik ve elektrik tesisatları ayak yerleşim planı ile uyumlu yerleştirilmelidir. Tesisatın gecikmesi halinde tesisat aksları uygulanacakları alanda birebir zemine işaretlenmeli ve ertesinde ayak uygulaması devam ettirilmelidir.
- 4.2.1.4 Ayakların dizileceği noktalar teker teker ip yardımı ile tespit edilebilir.
- 4.2.1.5 Eğim düzelticinin efektif bir şekilde kullanılması için, zemindeki eğim tespit edilmeli ve ayaklar final kotunda istenilen seviyede dizilmelidir.
- 4.2.1.6 Bitmiş döşeme kotu çevre duvarlar üzerine işaretlenmeli ve montaj süresince YDA yüksekliği bu kota göre devamlı kontrol edilmelidir.
- 4.2.1.7 Kaplama plakasında olabilecek kalibrasyon sıkıntılarının aşılması için 1 mm ve 2 mm kalınlıklı kalibrasyon ayar contaları kullanılmalıdır.
- 4.2.1.8 Taş döşeme yapılacak alanlarda çizimlerde gösterilen ebat ve şekle uyacak

durumda konumlandırma (derz) çubukları kullanılmalıdır.

4.2.1.9 Ahşap deck döşeme yapılacak alanlarda karkas tutucu aparat kullanılacaktır.

4.2.1.10 Döşemeye genel uygulamada en uzun kenar hat seçilerek başlanmakta olup işverenden veya temsilcisi proje müellifinden onay alınmalıdır.

4.2.1.11 Kusurlu ürünler kullanılmamalı, döşeme işlemi tamamlansa dahi tespit edilen bu tür ürünler değiştirilmelidir.

4.2.1.12 Döşeme işleminden sonra uygulama alanı temizlenmeli, gerektiğinde koruma altına alınmalıdır.

4.2.1.13 Yükseltilmiş döşeme final kotu proje mimarının onayı ile tespit edilmeli, yüzey eğimi ip ve master ile tüm uygulama süresince kontrol edilmelidir.

4.2.2 Uygulama Ayrıntıları

4.2.2.1 Ahşap Uygulama

Uygulamaya hazırlanmış alan üzerinde eşik kotu çalışmaları tüm kenar parapetler üzerinde işaretlenerek tamamlanacaktır. Proje üzerinde çalışma yapılarak kenar kesimlerinin minimize edileceği ve görsel olarak doygunluk sağlayacak bir modülasyon belirlenecek ve ANA YÜKLENİCİ'ye onaylatılacaktır. Uygulamaya herhangi bir köşeden başlanabilir. Eğimin % değeri doğrultusunda birden fazla eğim kaması üst üste yerleştirilerek kullanılacaktır ve bu sayede yüksek değerli eğimlerin de tolere edilmesi sağlanacaktır. Dairesel kesitli farklı eğim derecelerine sahip eğim düzeltici kamalar taban kaidesinin altına ve merkezleyerek yerleştirilecektir.

YDA miktarı kullanılacak konstrüksiyon & ahşap karkas ve kaplama malzemesi ölçüleri ile uyumlu hesaplamalar doğrultusunda tespit edilecektir, karkaslar ayaklar üzerinde yer alan karkas tutucular üzerine yerleştirilecektir, hareketli karkas tutucunun kullanılması halinde karkas tutucunun üzerinde yer alan vida deliklerinden paslanmaz vidalar ile sabitleme yapılacaktır.

Final kaplama ahşapları (deckler) konstrüksiyon & ahşap karkaslara üstten vidalama veya gizli vidalama şeklinde paslanmaz vidalar ile yeterli derz boşluğu bırakılarak sabitlenecektir.

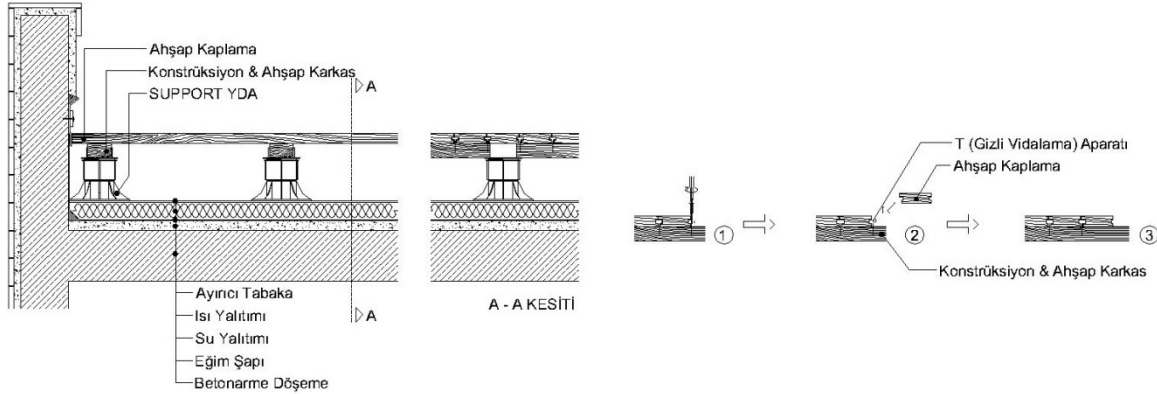
Gizli vidalama halinde decklerin yanlarında gizli vidalama aparatlarının yerleşmesine ve istenilen derz boşluğuna uygun kanallar açılacaktır. Polipropylene veya paslanmaz metalden mamul "T" formulu gizli vidalama aparatları paslanmaz vidalarla deckleri konstrüksiyona & ahşap karkasa sabitleyecektir. Milimetrik ölçü sağlanabilen ayar yüksekliği değişken YDA'lar final kotuna uygun olarak seçilecek, konstrüksiyon & ahşap karkaslar belirlenen final kotuna ulaşılacak şekilde YDA'lar ile desteklenecektir.

Yağmurlu veya çok sıcak günlerde Tik yağı uygulaması yapılmamalıdır. Uygulamadan önce zemin toza karşı, nemli bir bezle iyice temizlenmelidir.

Tik yağı uygulaması 3 kat yapılacaktır. Uygulama için yassı bir fırça ile temiz ve kuru bir bez yeterlidir.

Önce ilk kat yağ, fırça ile yüzeye sürülecektir. Yaklaşık bir dakika sonra, fırça ile sürülen yağın üzerinden temiz bez ile tekrar geçilecektir. Bu sayede yağın yüzeye eşit oranda yayılması, dolayısıyla eşit oranda emilmesi sağlanacaktır. Bu işlem sırasında sürülen katın çok kalın olmamasına özen gösterilecektir. (70 gr/m²) Katlar arası bekleme süresi minimum 16 saattir. Tik yağı bakımı, ahşabın maruz kaldığı şartlara göre yılda 1 ila 2 defa yapılmalıdır.

Ahşap uygulama genel kesiti ve detayı aşağıda görülmektedir.



4.2.2.2 Taş Uygulama

Uygulamaya hazırlanmış alan üzerinde eşik kotu çalışmaları tüm kenar parapetler üzerinde işaretlenerek tamamlanacaktır. Proje üzerinde çalışma yapılarak kenar kesimlerinin minimize edileceği ve görsel olarak doygunluk sağlayacak bir modülasyon belirlenecek ve ANA YÜKLENİCİ'ye onaylatılacaktır. Uygulamaya herhangi bir köşeden başlanabilir. Eğimin % değeri doğrultusunda birden fazla eğim kaması üst üste yerleştirilerek kullanılacaktır ve bu sayede yüksek değerli eğimlerin de tolere edilmesi sağlanacaktır. Dairesel kesitli farklı eğim derecelerine sahip eğim düzeltici kamalar taban kaidesinin altına ve merkezleyerek yerleştirilecektir.

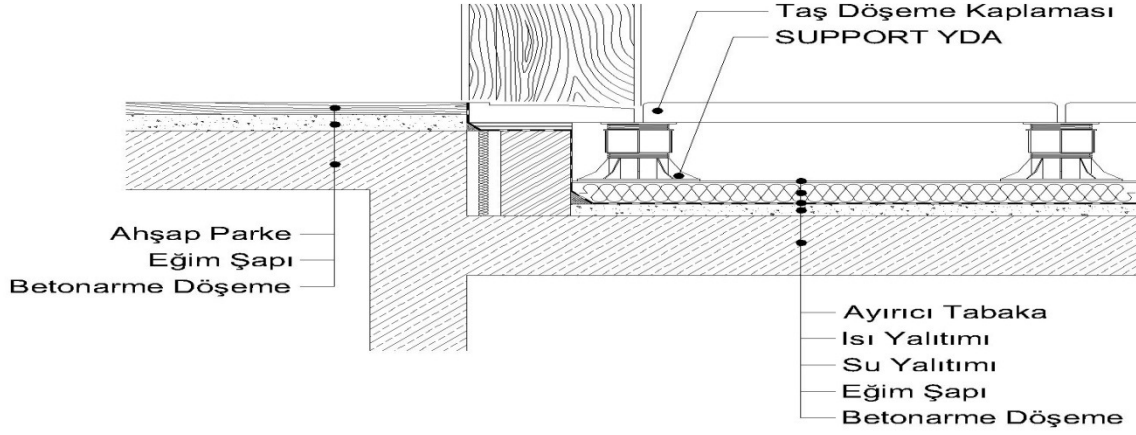
YDA'lar, kullanılacak kaplama malzemesi ölçüleri ile uyumlu hesaplamalar doğrultusunda, tepe kaidesi üzerinde yer alan 90 derecelik orta konumlandırma deliklerine yerleştirilen konumlandırma (derz) çıtaları vasıtası ile yerleştirilecektir. Dolayısı ile kaplama taşının her bir köşesi YDA'nın ¼'üne oturtulacaktır.

Tepe kaidesi üzerindeki 12 adet kenar konumlandırma delikleri uygulamayı 30 derecelik açılarla yapabilme imkanı sağladığı için açılı kesimlerde kenardaki delikler kullanılacaktır.

Kaplama malzemelerinde karşılaşılan kalibrasyon farklılıkları YDA'lar üzerine 1-2 mm'lik kalibrasyon ayar contaları kullanılarak çözülecektir, contalar ses izolasyonu ihtiyacı halinde de kullanılabilir.

Milimetrik ölçü sağlanabilen ayar yüksekliği değişken YDA'lar final kotuna uygun olarak seçilecek olup final kotu kaplama taşının yerleştirilmesinden sonra YDA'ların taban kaidesi ve yükselticisinin yükseltilerek ya da alçaltılarak ayarlanmasıyla yakalanacaktır.

Isı yalıtımlı teras Taş uygulama detayı aşağıda görülmektedir.



4.3 TEMİZLİK

4.3.1 Tüm artan atık malzemeler, sözleşme esaslarına göre imalat sahasından uzaklaştırılmalıdır.

4.4 BAKIM VE KORUMA

4.4.1 İmalat sırasında hasar görmüş ve/veya hasarlı gelmiş olan tüm malzeme ANA YÜKLENİCİ tarafından belirlenen noktalarda ve zaman diliminde tamir edilmeli veya değiştirilmelidir. Tüm yapılan tamirler orijinal üretimden ayrılmayacak şekilde yapılmalıdır.

4.4.2 Tüm bakım ve koruma İmalatçı'nın belirlediği şekilde yapılmalıdır.