



TEKNİK ŞARTNAME

Betonarme Teras Çatılarda PVC MEMBRAN Su Yalıtım Kaplaması

İÇİNDEKİLER

- 1- AMAÇ VE KAPSAM
- 2- REFERANS STANDARTLAR
- 3- SİSTEM TANIMI
- 4- SİSTEM KATMANLARI
- 5- PVC MEMBRAN TEKNİK ÖZELLİKLERİ
- 6- ISI YALITIM KATMANI
- 7- YÜZEY HAZIRLIĞI
- 8- UYGULAMA ADIMLARI
- 9- DETAY ÇÖZÜMLERİ
- 10- KALİTE KONTROL
- 11- TESTLER
- 12- İŞ GÜVENLİĞİ
- 13- GARANTİ
- 14- ÇİZİM ŞEMALARI

1- AMAÇ VE KAPSAM

Bu şartname; betonarme teras çatılarda uygulanacak PVC membran su yalıtım kaplama sisteminin malzeme özelliklerini, uygulama yöntemlerini, detay çözümlerini ve kalite kontrol kriterlerini kapsar.

Sistem aşağıdaki yapılarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

- konut teras çatılarında
- site ve toplu konut yapılarında
- ticari binalarda
- otel ve AVM çatılarında
- otopark üstü teraslarda

PVC membran sistemleri; UV dayanımı, yüksek elastikiyet ve uzun servis ömrü nedeniyle teras çatılarda tercih edilen modern su yalıtım sistemleridir.

2- REFERANS STANDARTLAR

TS EN 13956	Sentetik çatı örtüleri
TS EN 1928	Su geçirimsizlik testi
TS EN 12311-2	Çekme dayanımı
TS EN 1107-2	Boyutsal stabilite
TS EN 12691	Darbe dayanımı
TS EN 13501-5	Yangın performansı
TS EN ISO 9001	Kalite yönetim sistemi

3- SİSTEM TANIMI

PVC membran su yalıtım sistemi; betonarme yüzey üzerine uygulanan sentetik membran örtü ile suyun yapı içine girmesini engelleyen bir çatı kaplama sistemidir.

Membran birleşimleri **sıcak hava kaynak yöntemi** ile kaynatılarak tam sızdırmaz bir yüzey oluşturulur.

4- SİSTEM KATMANLARI

1. Betonarme taşıyıcı döşeme
2. Eğim betonu
3. Buhar kesici tabaka
4. Isı yalıtım levhası
5. Ayırıcı geotekstil keçe
6. PVC membran su yalıtım örtüsü
7. Mekanik sabitleme veya serbest serme sistemi
8. Sıcak hava kaynaklı ek yerleri

5- PVC MEMBRAN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Özellik	Değer
Kalınlık	1.5 mm / 2.0 mm
Donatı	Polyester taşıyıcılı
UV dayanımı	Yüksek
Su geçirimsizlik	Tam geçirimsiz
Çekme dayanımı	$\geq 900 \text{ N} / 50 \text{ mm}$
Kopma uzaması	$\geq \%15$
Yangın sınıfı	Broof (t1)
Renk	Açık gri

PVC Membran; UV ışınlarına, atmosferik etkilere ve mikroorganizmalara karşı dayanıklı olacaktır.

6- ISI YALITIM KATMANI

Isı yalıtımı aşağıdaki malzemelerden biri ile yapılabilir:

- XPS levha
- EPS levha
- Taşyünü levha
- PIR levha

Minimum yoğunluk değerleri:

- XPS: $\geq 30 \text{ kg/m}^3$
- EPS: $\geq 20 \text{ kg/m}^3$
- Taşyünü: $\geq 120 \text{ kg/m}^3$

Levhalar şaşırtmalı şekilde yerleştirilecektir.

7- YÜZEY HAZIRLIĞI

Uygulama öncesinde aşağıdaki işlemler yapılacaktır:

- beton yüzey temizlenecektir
- gevşek parçalar uzaklaştırılacaktır
- çatlaklar tamir harcı ile doldurulacaktır
- yüzey kuru ve sağlam olmalıdır

Minimum çatı eğimi: %2

8- UYGULAMA ADIMLARI

8.1- Eğim Betonu

Betonarme yüzey üzerine en az %2 eğim sağlayacak eğim betonu uygulanacaktır.

8.2- Buhar Kesici Uygulaması

Eğim betonu üzerine buhar kesici örtü serilecektir.

Bindirme payı: minimum 10 cm

8.3- Isı Yalıtım Uygulaması

Isı yalıtım levhaları yüzeye yerleştirilecektir.

Levhalar arasında boşluk bırakılmayacaktır.

8.4- Ayırıcı Keçe Uygulaması

Isı yalıtımı üzerine geotekstil ayırıcı keçe serilecektir.

8.5- PVC Membran Serilmesi

PVC membran ruloları aşağıdaki şekilde serilecektir:

- bindirme payı minimum 120 mm
- rulo yönü çatı eğimine paralel

8.6- Ek Yerlerinin Kaynağı

Membran birleşimleri sıcak hava kaynak makineleri ile kaynatılacaktır.

Kaynak sıcaklığı: 450 – 600 °C

Kaynak genişliği: minimum 40 mm

9- DETAY ÇÖZÜMLERİ

Aşağıdaki detaylar sistem aksesuarları ile uygulanacaktır:

- parapet dönüşleri
- çatı süzgeçleri
- dilatasyon derzleri
- boru geçişleri
- ışıklık detayları
- baca ve ekipman ayakları

Tüm detaylarda PVC membran aksesuarları kullanılacaktır.

10- KALİTE KONTROL

Uygulama sırasında aşağıdaki kontroller yapılacaktır:

- membran yüzey kontrolü
- sabitleme kontrolü
- kaynak birleşim kontrolü
- görsel inceleme

Kaynak birleşimleri test iğnesi ile kontrol edilir.

11- TESTLER

Uygulama tamamlandıktan sonra aşağıdaki testler yapılacaktır:

- su tutma testi
- kaynak mukavemet kontrolü
- görsel inceleme

Sızıntı görülen bölgeler onarılacaktır.

12- İŞ GÜVENLİĞİ

Uygulama sırasında aşağıdaki önlemler alınacaktır:

- yüksekte çalışma ekipmanları kullanılacaktır
- emniyet halatı kullanılacaktır
- elektrikli ekipman güvenliği sağlanacaktır
- yangın güvenliği önlemleri alınacaktır

13- GARANTİ

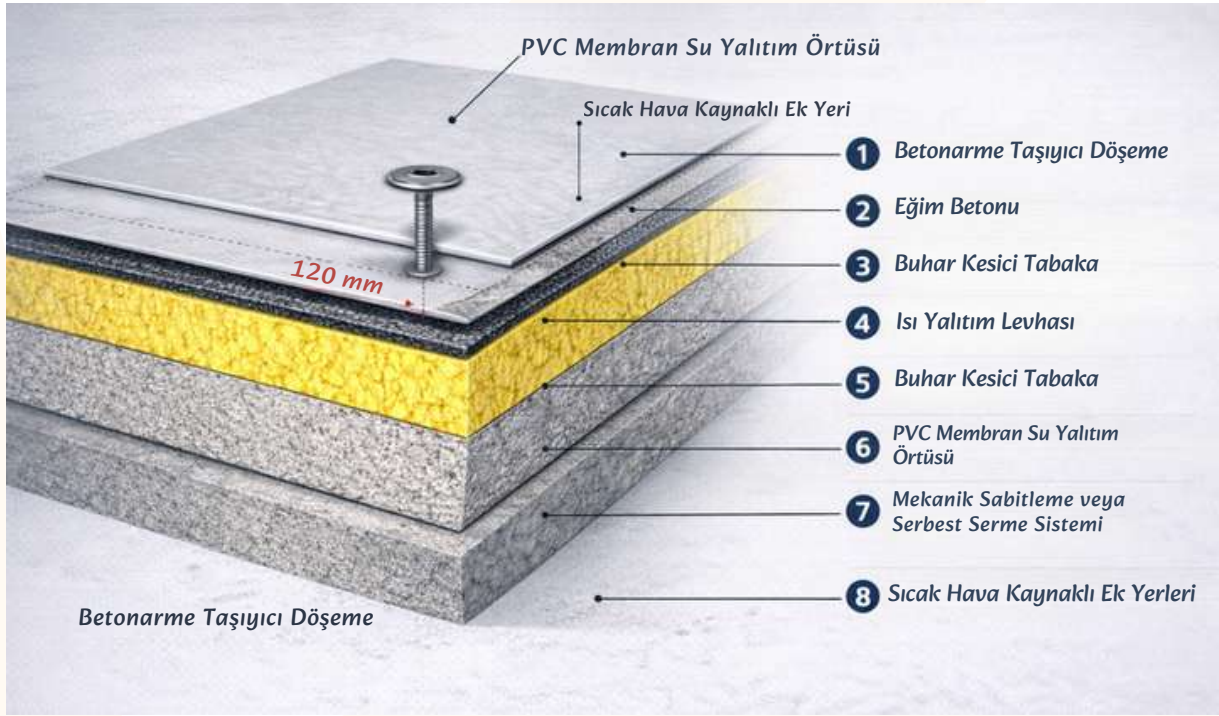
Sistem aşağıdaki koşullarda garanti kapsamına girer:

- üretici onaylı malzeme kullanımı
- yetkili ekip tarafından uygulama
- sistem bütünlüğünün korunması

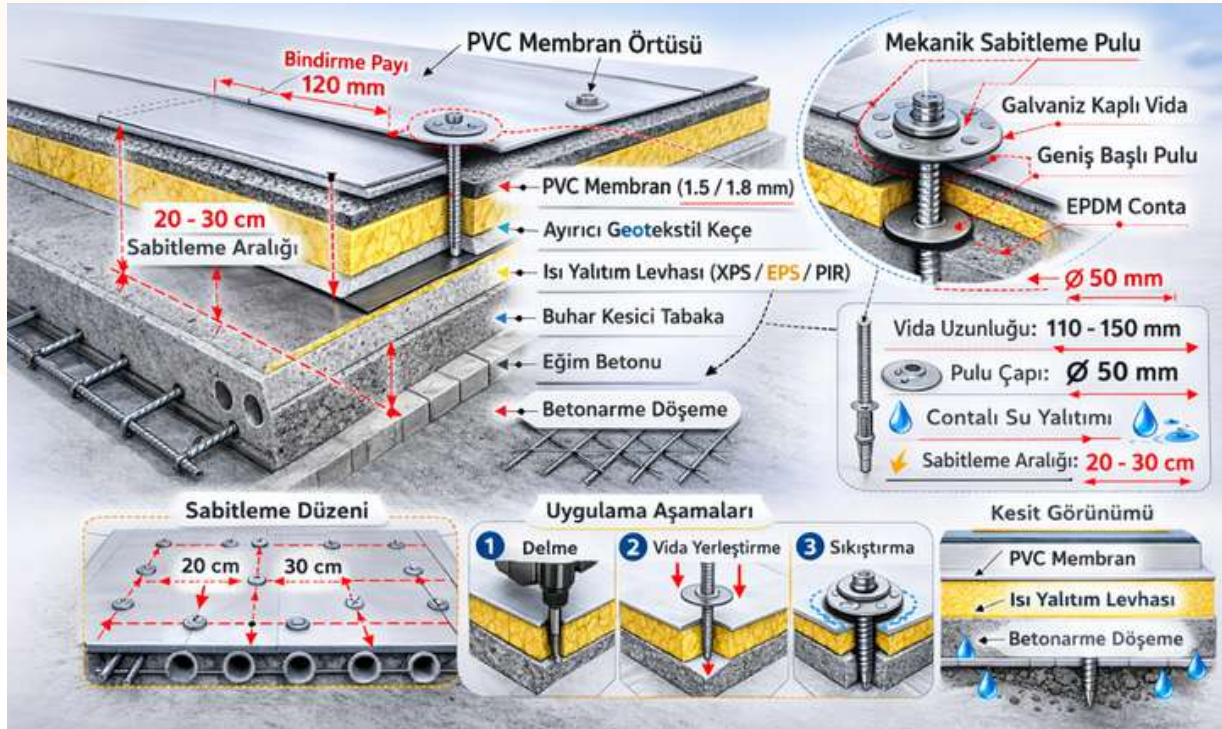
PVC membran su yalıtım sistemi için: minimum 10 yıl sistem garantisi verilecektir.

14- ÇİZİM ŞEMALARI

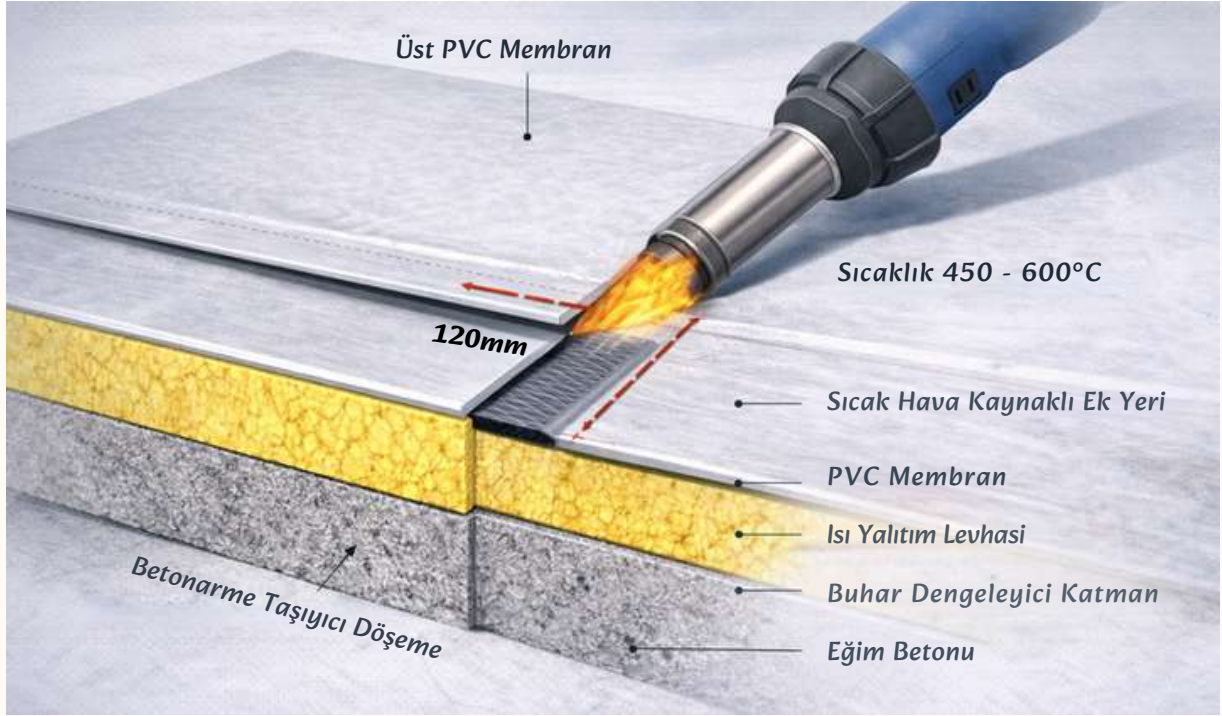
14.1- Sistem Katman Kesiti



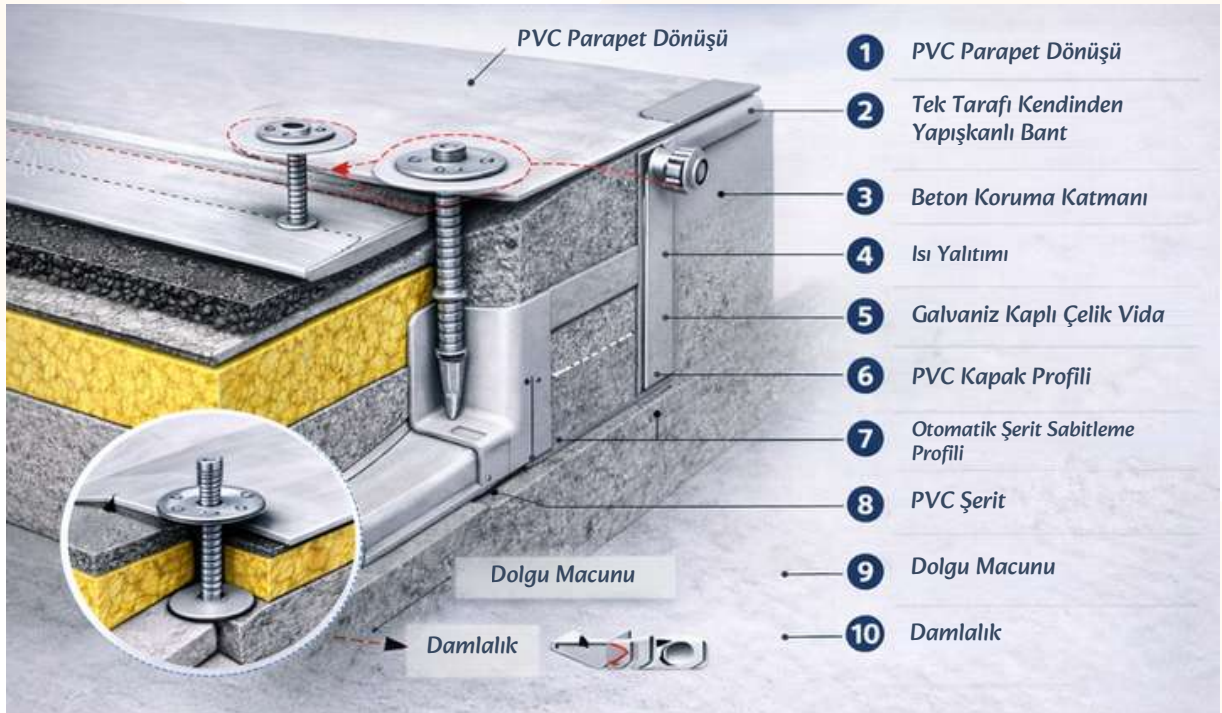
14.2- Mekanik Sabitleme Detayı



14.3- PVC Membran Kaynak Detayı



14.4- Parapet Dönüş Detayı



14.5- Çatı Süzgeci Detayı

