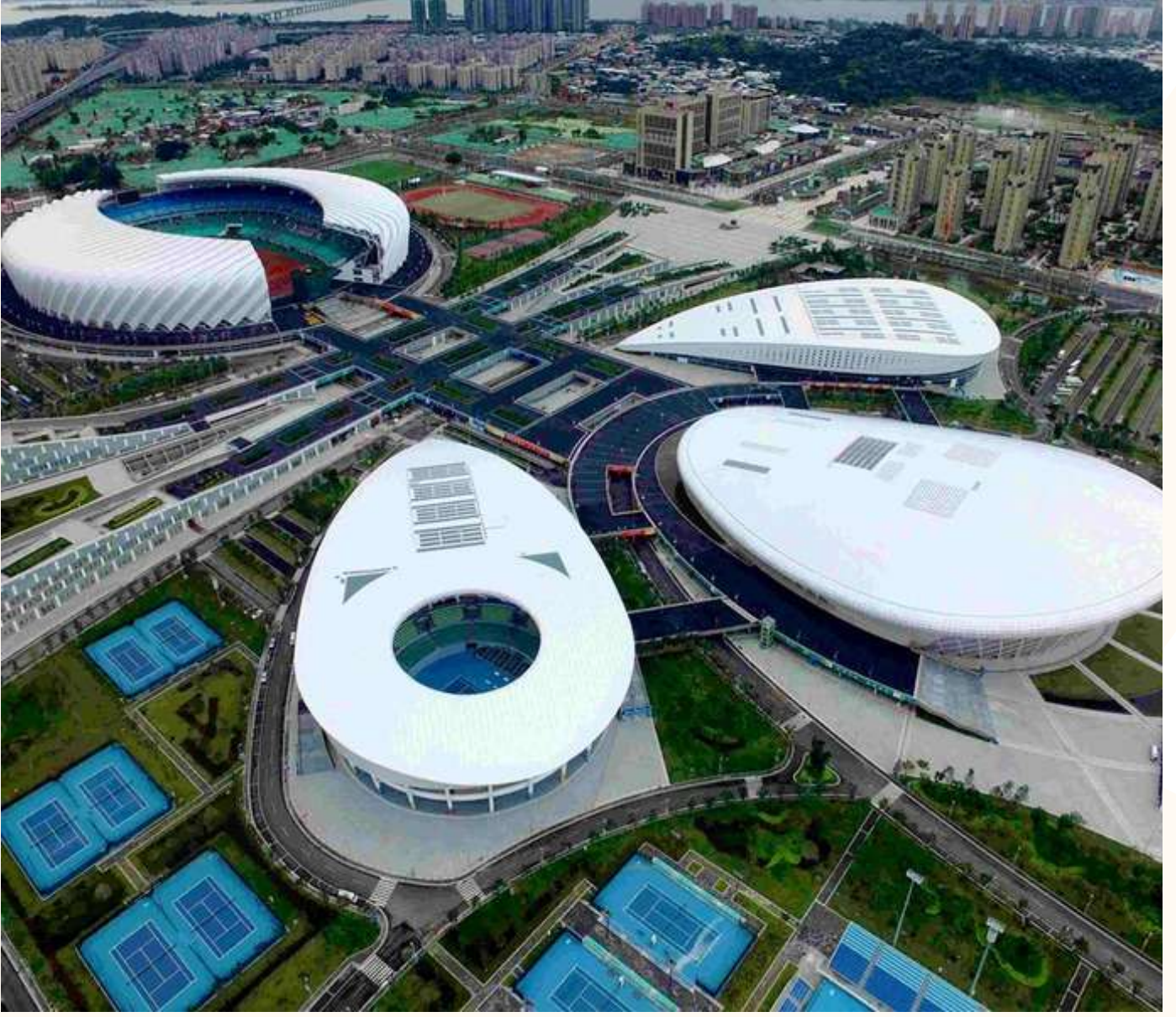




TEKNİK ŞARTNAME

Stadyum ve Spor Salonlarında PVC Membran Çatı Kaplama

İÇİNDEKİLER

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

1- AMAÇ VE KAPSAM

Bu şartname; stadyum, spor salonu, kapalı spor kompleksleri ve büyük açıklıklı yapıların çatılarında uygulanacak PVC membran çatı kaplama sisteminin malzeme özelliklerini, uygulama yöntemlerini, detay çözümlerini ve kalite kontrol kriterlerini kapsar.

Sistem;

- büyük açıklıklı çelik çatı sistemlerinde
- uzay kafes taşıyıcılı çatılarda
- metal trapez sac alt taşıyıcılı sistemlerde
- eğimli spor salonu çatılarında

kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

PVC membran sistem; yüksek UV dayanımı, hafif yapı yükü ve geniş alanlarda hızlı uygulanabilirliği nedeniyle spor yapılarında tercih edilir.

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 KATMANLARI

- Çelik taşıyıcı sistem
- Metal trapez sac alt kaplama
- Buhar kesici tabaka
- Isı yalıtım levhası
- Ayırıcı geotekstil tabaka (gerektiğinde)
- PVC membran çatı kaplama
- Mekanik sabitleme elemanları
- Sıcak hava kaynaklı membran birleşimleri

4- PVC MEMBRAN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Özellik	Değer
Kalınlık	1.5 mm / 2.0 mm
Donatı	Polyester taşıyıcı
UV dayanımı	Yüksek
Su geçirimsizlik	Tam geçirimsiz
Çekme dayanımı	≥ 900 N / 50 mm
Kopma uzaması	≥ %15
Yangın sınıfı	Broof (t1)
Renk	Açık gri / beyaz

Membran yüzeyi UV ışınlarına, atmosferik koşullara ve mikroorganizmalara karşı dayanıklı olacaktır.

5- ISI YALITIM KATMANI

Isı yalıtımı aşağıdaki malzemelerden biri ile yapılabilir:

- Taşyünü levha
- PIR levha
- EPS levha

Minimum yoğunluk değerleri:

- Taşyünü: ≥120 kg/m³
- PIR: ≥30 kg/m³

Levhalar şaşırtmalı şekilde yerleştirilecektir.

6- MEKANİK SABİTLEME SİSTEMİ

PVC membran ve ısı yalıtım levhaları aşağıdaki sistem ile sabitlenecektir:

- galvaniz kaplı çelik vida
- geniş başlı sabitleme pulu
- statik hesaplara uygun sabitleme aralıkları

Sabitleme aralığı:

20 – 30 cm

Rüzgar yükü yüksek bölgelerde sabitleme yoğunluğu artırılabilecektir.

7- UYGULAMA ADIMLARI

7.1- Yüzey Hazırlığı

Uygulama öncesinde:

- trapez sac montajı tamamlanmış olmalıdır
- yüzey temiz ve kuru olmalıdır
- gevşek parçalar temizlenmelidir

Minimum çatı eğimi: %2

7.2- Buhar Kesici Uygulaması

Metal trapez sac üzerine buhar kesici örtü serilecektir.

Bindirme payı: minimum 10 cm

7.3- Isı Yalıtımı Uygulaması

Isı yalıtım levhaları yüzeye yerleştirilecek ve mekanik olarak sabitlenecektir.

Levhalar arasında boşluk bırakılmayacaktır.

7.4- PVC Membran Serilmesi

PVC membran ruloları aşağıdaki şekilde serilecektir:

- rulo yönü çatı eğimine paralel
- bindirme payı min. 120 mm

7.5- Ek Yerlerinin Kaynağı

Membran birleşimleri sıcak hava kaynak makineleri ile kaynatılacaktır.

Kaynak sıcaklığı: 450 – 600 °C

Kaynak genişliği: min. 40 mm

8- DETAY ÇÖZÜMLERİ

Aşağıdaki detaylar özel sistem elemanları ile uygulanacaktır:

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

Tüm detaylarda PVC aksesuar parçaları kullanılacaktır.

9- KALİTE KONTROL

Uygulama sırasında aşağıdaki kontroller yapılacaktır:

- Kaynak dikiş kontrolü
- Sabitleme aralıkları kontrolü
- Görsel kontrol
- Kaynak testi

Ek yerleri mekanik test iğnesi ile kontrol edilir.

10- TESTLER

Uygulama tamamlandıktan sonra aşağıdaki testler yapılacaktır:

- su tutma testi
- kaynak mukavemet kontrolü
- görsel inceleme

Sızıntı tespit edilen bölgeler yeniden onarılacaktır.

11- İŞ GÜVENLİĞİ

Uygulama sırasında:

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

12- GARANTİ

Sistem aşağıdaki koşullarda garanti kapsamına girer:

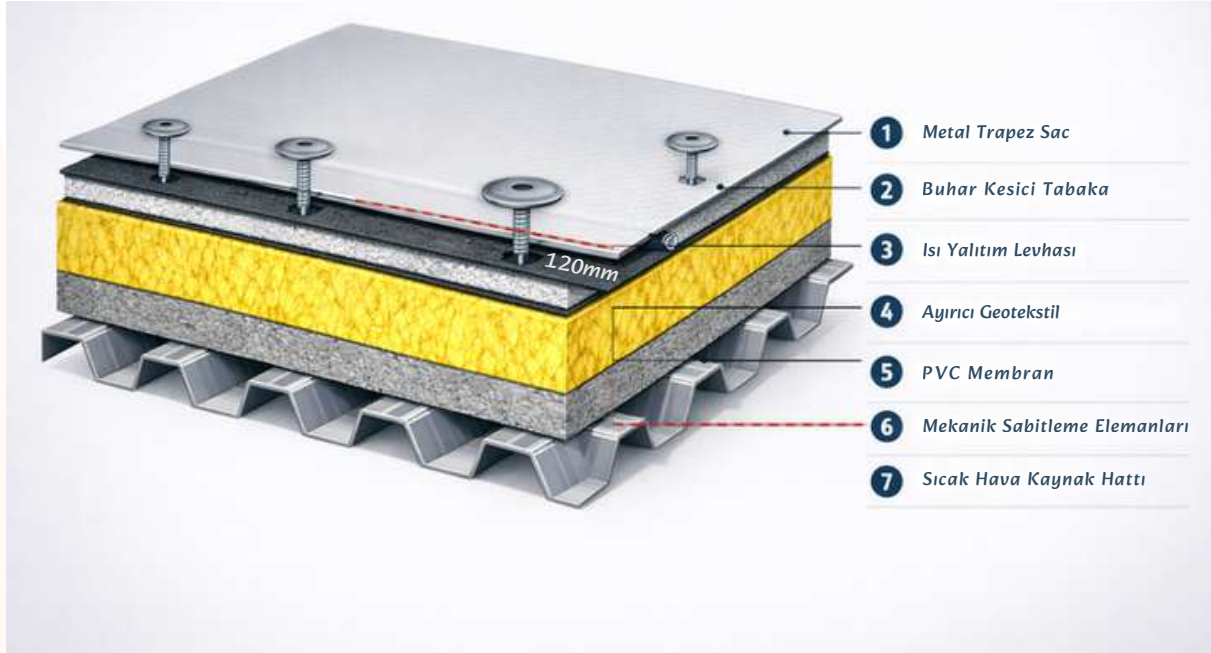
- üretici onaylı malzeme kullanımı
- yetkili ekip tarafından uygulama
- sistem bütünlüğünün korunması

PVC membran çatı kaplama sistemi için:

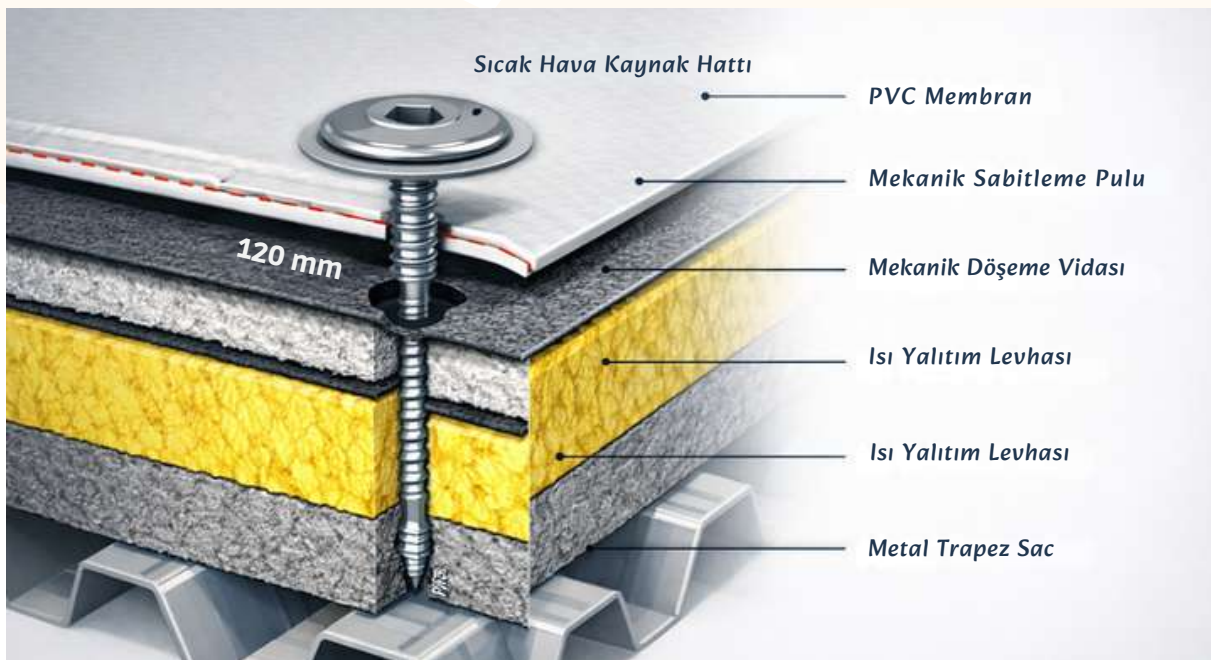
minimum 10 yıl sistem garantisi sağlanacaktır.

13- ÇİZİM ŞEMALARI

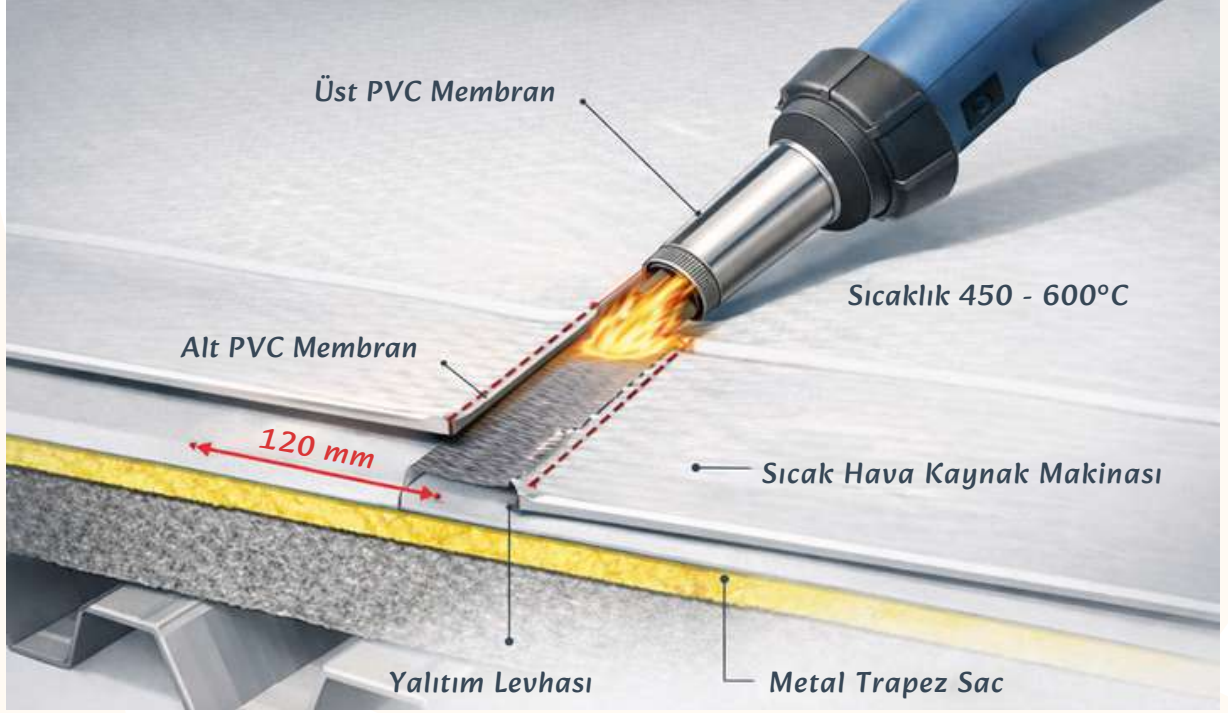
13.1- Sistem Katman Kesiti



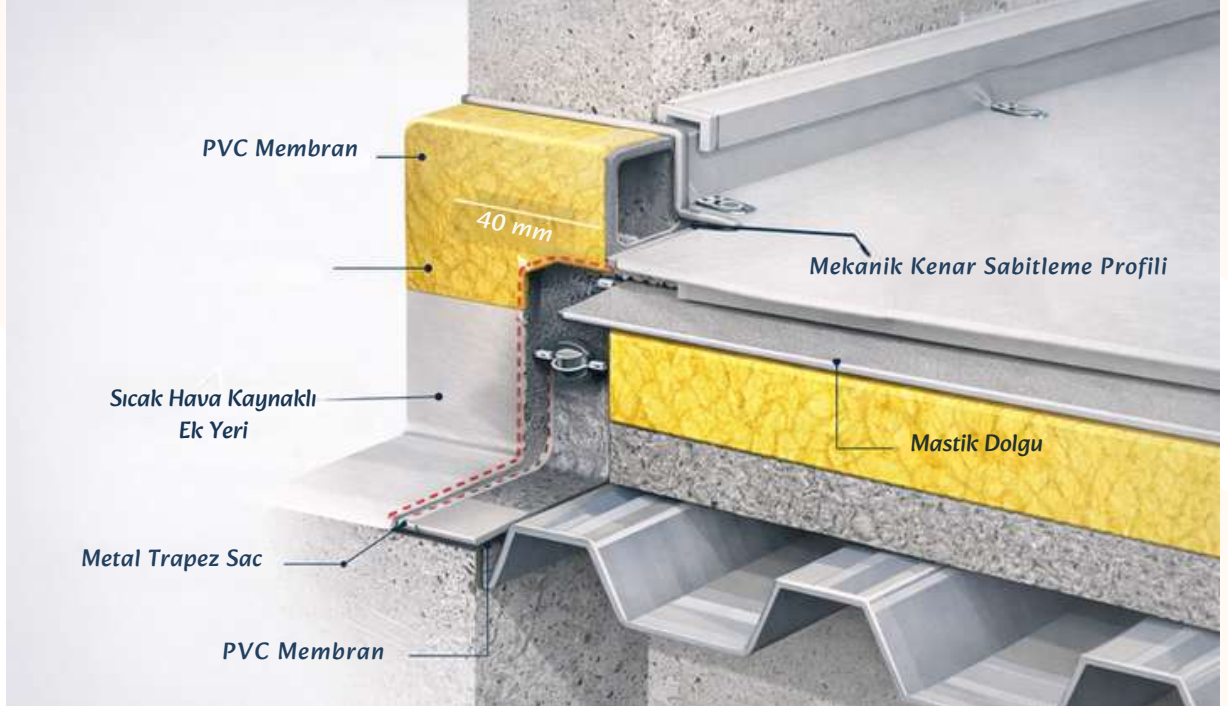
13.2- Mekanik Sabitleme Detayı



13.3- PVC Membran Kaynak Detayı



12.4- Parapet Dönüş Detayı



12.5- Çatı Süzgeci Detayı

