



TEKNİK ŞARTNAME

AVM Çatılarında Yüksek Reflektanslı (Cool Roof) PVC Membran Su Yalıtımı

İÇİNDEKİLER

- 1- AMAÇ VE KAPSAM
- 2- REFERANS STANDARTLAR
- 3- KULLANILACAK MALZEMELER
- 4- SİSTEM KATMANLARI
- 5- UYGULAMA ÖNCESİ HAZIRLIK
- 6- MEMBRAN UYGULAMASI
- 7- EK YERİ KAYNAK UYGULAMASI
- 8- KRİTİK DETAY UYGULAMALARI
- 9- KALİTE KONTROL
- 10- GARANTİ
- 11- ÇİZİM ŞEMALARI

1- AMAÇ VE KAPSAM

Bu teknik şartname, alışveriş merkezleri (AVM), büyük ticari yapılar ve geniş açıklıklı çatı sistemlerinde uygulanacak yüksek reflektanslı (Cool Roof) PVC membran su yalıtım sisteminin malzeme özelliklerini, uygulama esaslarını, detay çözümlerini ve kalite kontrol kriterlerini tanımlar.

Sistem, çatı yüzeyinde güneş ışınımını yüksek oranda yansıtarak çatı yüzey sıcaklığını düşürmeyi, yapı içi soğutma yüklerini azaltmayı ve uzun süreli su geçirimsizlik sağlamayı amaçlar.

2- REFERANS STANDARTLAR

Uygulama ve malzemeler aşağıdaki standartlara uygun olacaktır:

TS EN 13956	Plastik ve kauçuk su yalıtım örtüleri
TS EN 12311-2	Çekme dayanımı
TS EN 12310-2	Yırtılma dayanımı
TS EN 1849-2	Kalınlık tayini
TS EN 1928	Su geçirimsizlik testi
EN 13501-1	Yangın sınıflandırması
ASTM E1980	Cool Roof güneş yansıtma indeksi (SRI)

3- KULLANILACAK MALZEMELER

3.1- Cool Roof PVC Membran

Özellik	Değer
Membran tipi	Polyester donatılı PVC-P
Kalınlık	1.5 mm / 1.8 mm
Renk	Beyaz / Açık gri
Solar reflektans	≥ %80

Özellik	Değer
Isı yayma (emissivity)	≥ 0.85
SRI değeri	≥ 95
Çekme dayanımı	$\geq 900 \text{ N} / 50 \text{ mm}$
UV dayanımı	Yüksek

3.2- Yardımcı Malzemeler

- Geotekstil ayırıcı tabaka
- Buhar kesici membran
- Isı yalıtım levhası (PIR / Taşyünü / XPS)
- Mekanik tespit plakası
- Galvaniz vida / ankraj
- PVC köşe aksesuarları
- Çatı gider flanşı
- Mastik ve sızdırmazlık malzemeleri

4- SİSTEM KATMANLARI

Tipik sistem aşağıdaki katmanlardan oluşur:

- 1.Cool Roof PVC membran
- 2.Geotekstil ayırıcı tabaka
- 3.Isı yalıtım levhası
- 4.Buhar kesici
- 5.Taşıyıcı trapez sac veya betonarme döşeme

5- UYGULAMA ÖNCESİ HAZIRLIK

- Çatı yüzeyi temiz ve kuru olmalıdır.
- Keskin yüzeyler temizlenmelidir.
- Isı yalıtım levhaları düzgün ve boşluksuz yerleştirilmelidir.
- Buhar kesici sürekliliği sağlanmalıdır.
- Uygulama esnasında rüzgar ve yağış koşulları dikkate alınmalıdır.

6- MEMBRAN UYGULAMASI

PVC membran ruloları çatı eğimi yönünde serilir.

Bindirme Mesafeleri

Bölge	Mesafe
Düz ekler	≥ 80 mm
Kenar bölgeleri	≥ 100 mm
Detay noktaları	≥ 120 mm

Ek yerleri sıcak hava kaynak makinesi ile kaynatılır.

7- EK YERİ KAYNAK UYGULAMASI

Parametre	Değer
Kaynak sıcaklığı	450 – 600 °C
Kaynak genişliği	≥ 40 mm
Bindirme genişliği	≥ 80 mm

Kaynak sonrası dikişler metal prob ile kontrol edilir.

8- KRİTİK DETAY UYGULAMALARI

Parapet Detayı

Membran parapet duvarına minimum 20 cm yukarı döndürülerek metal baskı profili ile sabitlenir.

Gider Detayı

Membran, gider flanşına sıcak hava kaynağı ile sabitlenir ve su tahliyesi sağlanır.

Mekanik Tespit Detayı

Rüzgar yüküne bağlı olarak membran bindirme hattından mekanik olarak sabitlenir.

9- KALİTE KONTROL

Uygulama sonrası aşağıdaki kontroller yapılır:

- Kaynak dikiş kontrolü
- Mekanik tespit kontrolü
- Görsel inceleme
- Su tahliye kontrolü

10- GARANTİ

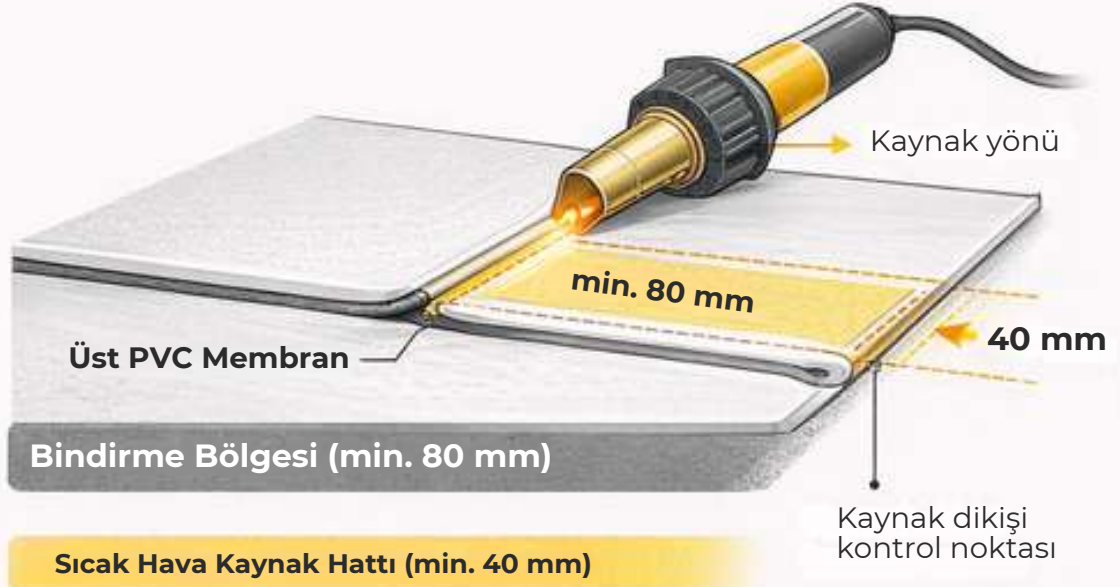
Uygulama üretici teknik şartlarına uygun olarak yapıldığında sistem minimum 10 yıl su yalıtım performansı sağlayacak şekilde uygulanacaktır.

11- ÇİZİM ŞEMALARI

ÇATI KESİT ŞEMASI



MEMBRAN EK YERİ KAYNAK DETAYI



Katmanlar ve Bileşenler

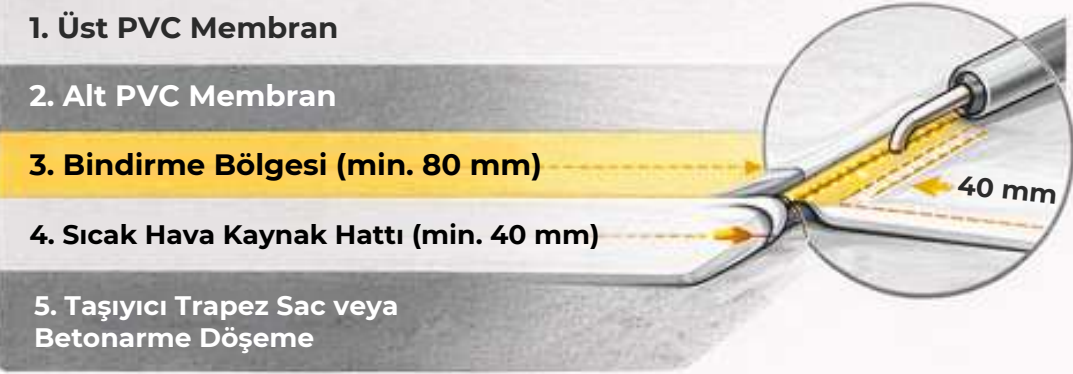
1. Üst PVC Membran

2. Alt PVC Membran

3. Bindirme Bölgesi (min. 80 mm)

4. Sıcak Hava Kaynak Hattı (min. 40 mm)

5. Taşıyıcı Trapez Sac veya
Betonarme Döşeme



→ Kaynak Yönü

→ Kaynak Yönü

→ Bindirme Mesafesi
Ölçüsü

→ Kaynak Genişliği
Ölçüsü

→ 80 mm

→ 80 mm

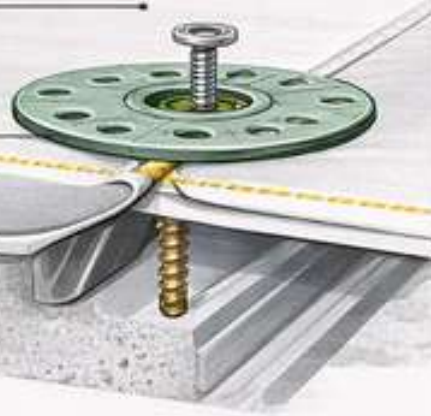
→ 40 mm

MEKANİK TESPİT DETAYI



Katmanlar ve Bileşenler

1. PVC Membran Bindirme Hattı
2. Mekanik Tespit Plakası
3. Galvaniz Vida / Ankraj
4. Isı Yalıtım Levhası (PIR / Taşyünü / XPS)
5. Buhar Kesici
6. Trapez Sac Taşıyıcı



Ek Gösterimler

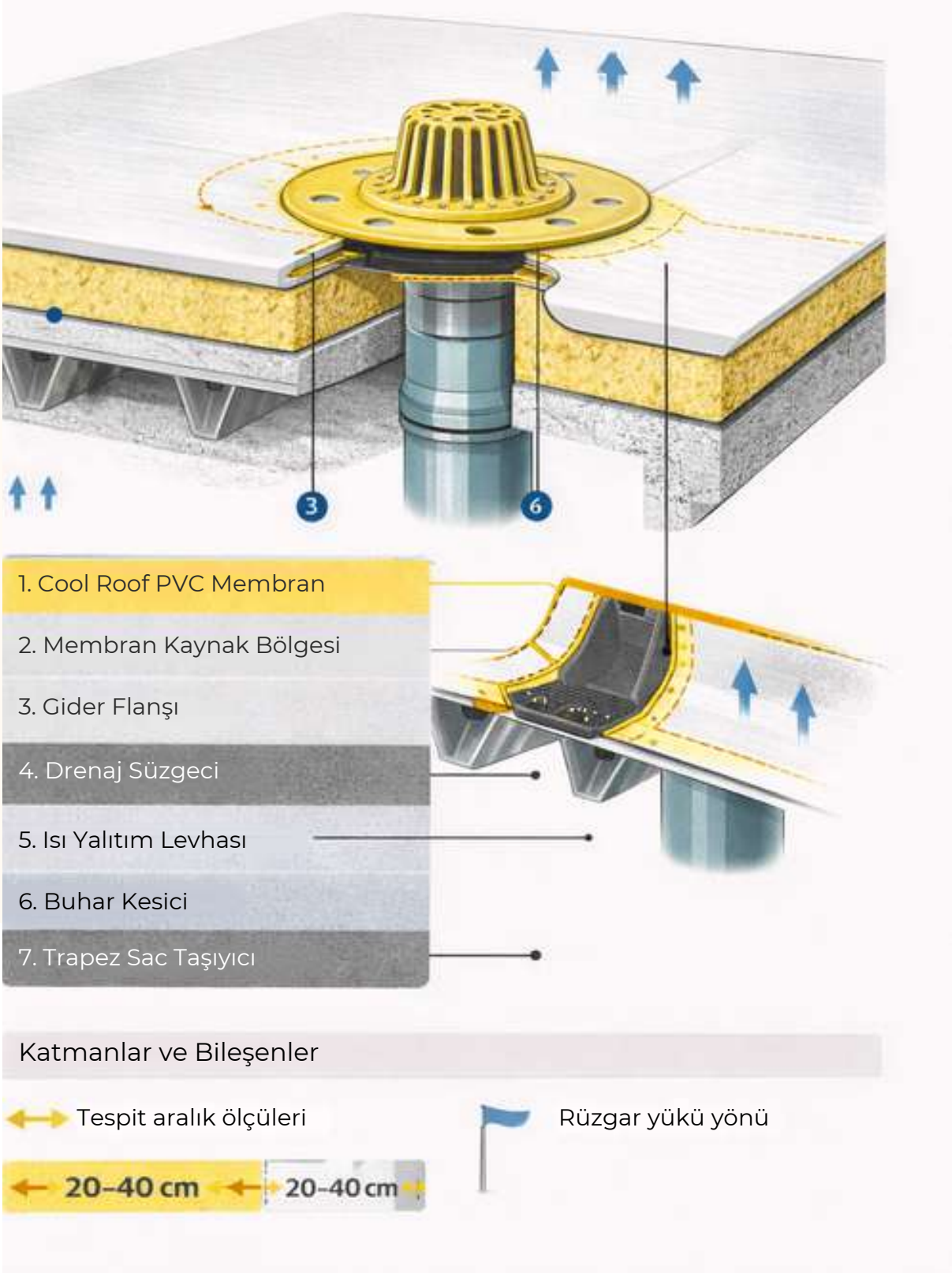
↔ Tespit aralık ölçüleri



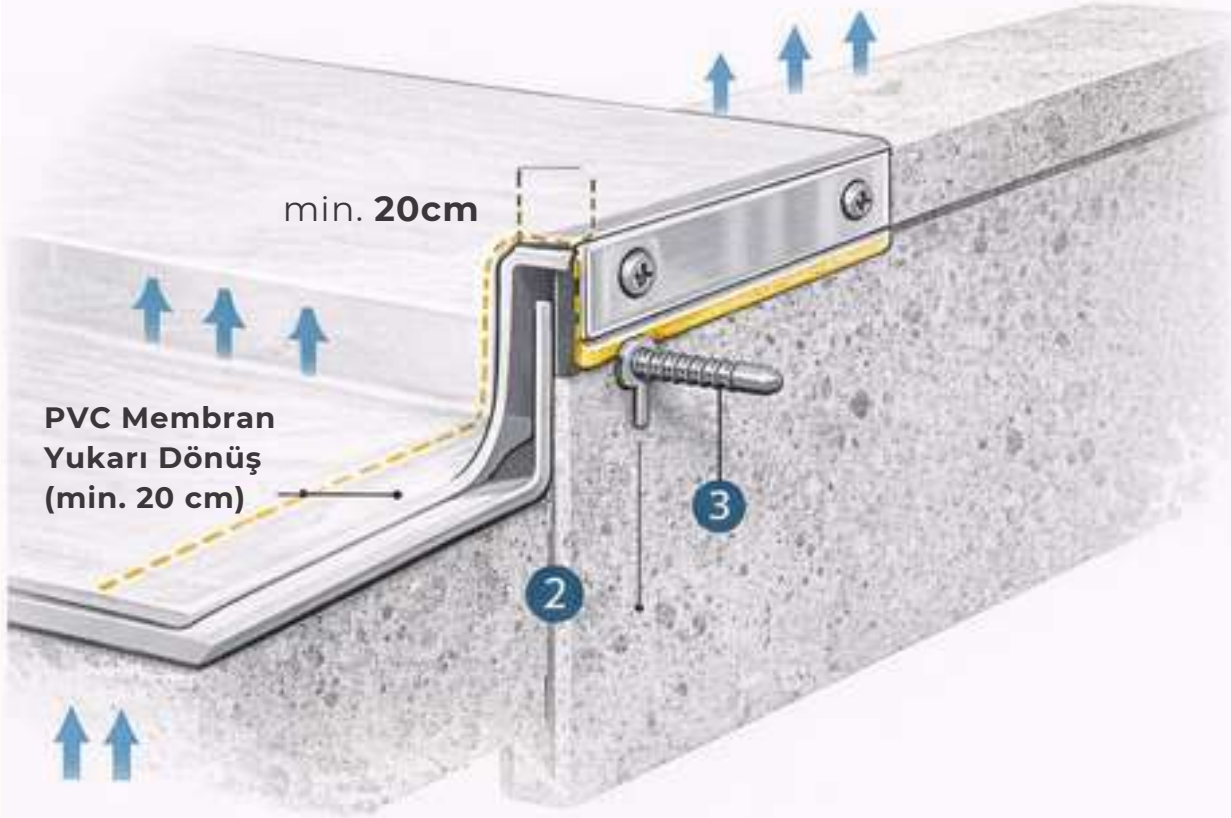
Rüzgar yükü yönü



ÇATI GİDER DETAYI



PARAPET KENAR DETAYI



Katmanlar ve Bileşenler

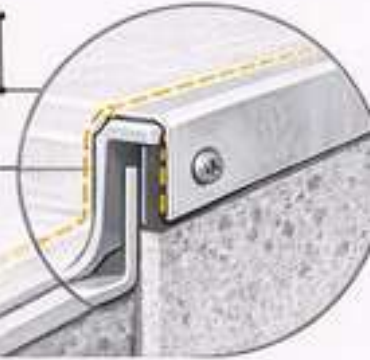
1. PVC Membran Yukarı Dönüş (min. 20cm)

2. Metal Baskı Profili

3. Dübel / Vida Ankraji

4. Mastik / Sızdırmazlık Dolgusu

5. Parapet Duvarı



Ek Gösterimler

↔ Membran dönüş yüksekliği ölçüsü

↑↑ Su akış yönü

min. 20 cm ↔ min. 20 cm