



TEKNİK ŞARTNAME SIKAPLAN®TB-15 İLE ÇATI SU YALITIMI UYGULAMASI

NİSAN, 2019 / SİKA TÜRKİYE / ÖNCÜ CEREN VAROL

BUILDING TRUST



İÇİNDEKİLER

1- TANIM	3
2- ÜRÜNLER	3
3- YÜZEY HAZIRLIĞI	5
4- UYGULAMA	5
5- ÇİZİMLER	6
6- ÖLÇÜM VE KORUMA	9
7- YASAL NOT	9

1- TANIM

Aşağıdaki iş ve malzeme tanımları, projesi çatısında yapılacak olan su yalıtımı işlerini ve kullanılacak olan malzemeyi ve uygulamayı tanımlamaktadır.

Çatıda atmosfer koşulları ile direk temas eden tüm yatay yüzeyler bu malzeme ile kaplanacaktır.

Kullanılacak olan tüm malzemeler ve yapılacak tüm işler , aşağıda belirtilen kriterlere uygun olacaktır.İlgili tüm kalite dökümanları , üretici firma tarafından sağlanacaktır.

2- ÜRÜNLER

Kullanılacak ürünler ve teknik özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır:

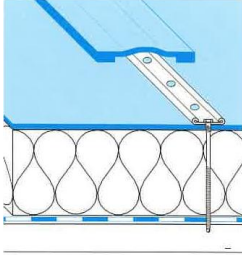
2.1. Sikaplan®TB-15

- **Tanım:** 1.5 mm kalınlığında, beyaz yüzeyli, cam elyaf taşıyıcılı, yüksek kalite esnek polyolefin (FPO) esaslı, çok tabakalı, UV dayanımlı, sıcak hava ile kaynaklanabilen, her türlü iklim koşullarında kullanabilmek için tasarlanmış sentetik çatı su yalıtım membranıdır.
- **Standartlar:**
 - ✓ EN 13956 – Çatı su yalıtımı için polimerik örtüler, sertifikalandırmayı yapan ve CE işaretlemesini yapan onaylanmış kuruluş 1213-CPD-3914.
 - ✓ Yangın davranışı EN 13501-1.
 - ✓ Resmi Kalite Onayları ve diğer sertifikasyon ve onaylar.
 - ✓ FLL test standardına göre kök yayılım dayanımı
 - ✓ EN ISO 9001/14001 Kalite Yönetim Sistemi.
- **Renk:** : Üst Yüzey - beyaz
Alt Yüzey - siyah
- **Ambalaj** : Rulo genişliği: 2.00 m
Rulo Uzunluğu: 20.00 m
- **UV dayanımı** : EN 1297'e göre, Geçti (> 5000 h / grade 0)
- **Yangına Tepki** : Sınıf E (EN 13501-1)
- **Birim Ağırlık** : 1,5 kg/m² (-5% /+10%) olacaktır.
- **Membran kalınlığı** : 1.50 mm olacaktır.(-5/+10%) EN 1849-2
- **Darbe Dayanımı** : EN 12691'e göre Sert yüzey >600, yumuşak yüzey ≥ 800
- **Çekme Dayanımı** : Boyuna ve enine ≥ 6 N/m²
- **Statik yük dayanımı** : EN 12730 ye göre Yumuşak ve rijit yüzeylerde ≥ 20 kg
- **Düşük sıcaklıkta katlanabilme** : EN 495-5 ye göre ≤ -30 °C
- **Bitki Kök Dayanımı** : Geçti
- Eski bitümlerle uyumludur.
- Cam elyaf sayesinde yüksek boyutsal kararlılığa sahiptir.
- Serbest serilen ve balastlı sistemlerde; bitkilendirilmiş, gezilebilir ve ters çatılarda kullanıma uygundur.
- Su geçirimsizlik testini geçmiştir (EN 1928).

- Prefabrik elemanlar, çatı giderleri, yürüme yolları için özel parçalar gibi çok farklı aksesuarlar mevcuttur. Aşağıdaki malzemeler uygulamalar için önerilmektedir:
 - Sarnafil® T 66-15 D Sheet for detailing
 - Sarnafil® TS 77 strips
 - Sarnafil® T Metal Sheet
 - Sarnafil® T Welding Cord
 - Sarnafil® T Prep
 - Sarnacol® T 660
 - Solvent T 660
 - Sarnafil® T Clean

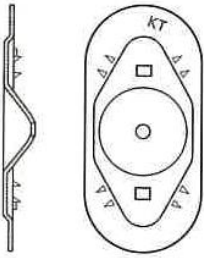
2.2. Mekanik sabitleme aksesuarları

- **Sarnabar 6 :**



Membranın, betonarme, ahşap, çelik gibi döşemelere sabitlenmesi için kullanılır.

- **Sarnafast Washers :**



Sarnafil S membranlarının ısı yalıtımı üzerine mekanik sabitlenmesi için uygundur. 1mm galvanizli çeliktendir. Elmas şeklinde güçlendirmesi ve üzerinde 8 adet özel tutucu tırnak bulunur.

- **Sarnafast SF :**



Sarnafast vidalar, Sarnabar ve Sarnafast Washer sistemlerini sabitlemek için kullanılır. Vidalar, korozyona karşı Durocoat ile kaplanmıştır.

2.2. Sikatherm PIR AL

- **Tanım:** İmalat işlemi sırasında izolasyon tabakasına otomatik olarak yapıştırılmış alüminyum kompozit folyo ile her iki tarafa bakan düz çatı kaplama için FM onaylı (Sertifika No. 3049819) bir yalıtım levhası kullanılmalıdır. Sıfır Ozon Tüketimi Potansiyeli (ODP) ve düşük Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) olan bir genleşen madde ile üretilen bir sert termoset poliizosiyanürat (PIR) yalıtkanıdır.
- **Yoğunluk** : 32 kg/m³
- **Basınç dayanımı** : > 150 kPa (10 % deformasyon) (EN 826'e göre)
- **Yangına Tepki** : Euroclass RtF E (EN 13501-1'e göre)
- **Isı iletkenlik** : 0.022 W/(m*K) (EN 12667 / EN 12939'a göre)
- **Ölçüler** : Levha ölçüleri : 2400 x 1200 mm (Ürünler 40 ila 160 mm arasında değişen kalınlıklarda sunulmaktadır. 40mm kalınlığında levha sadece kare kenarlıdır.)

2.3. Sarnavap 500 E

- **Tanım** : PE esaslı, desteksiz, buhar kontrol katmanı
- **Kalınlık** : 0.15 mm (± 20 %) (EN 1849-2)
- **Renk** : Beyaz
- **Yangın sınıfı** : Class E (EN ISO 11925-2:2002) (EN 13501-1)
- **Darbe Dayanımı:** ≤ 100 mm (EN 12691'ye göre)

3- YÜZEY HAZIRLIĞI

- İmalat yapılacak yüzey düzgün olmalı keskin çapak, çıkıntı vb. uzaklaştırılmış olmalı. Metal kaplamalar, yapıştırıcı uygulamasından önce Solvent T 660 ürünü ile gresten arındırılmalıdır.
- Sikaplan® TB-15 çatılarda kullanımı uygun olan her türlü ısı yalıtım levhaları ve tesviye kaplamaları üzerine uygulanabilir. İlave bir ayırıcı tabakaya gerek yoktur.
- Sikaplan® TB-15, dikkatlice temizlenmiş ve tesviye edilmiş mevcut bitümlü yüzeyler üzerine doğrudan uygulanabilir.
- Sikaplan® TB-15 membran kullanımı, aylık ortalama minimum sıcaklık -20 ° C olan coğrafi konumlarla sınırlıdır. Kullanım sırasında kalıcı ortam sıcaklığı +60 °C ile sınırlandırılmıştır.

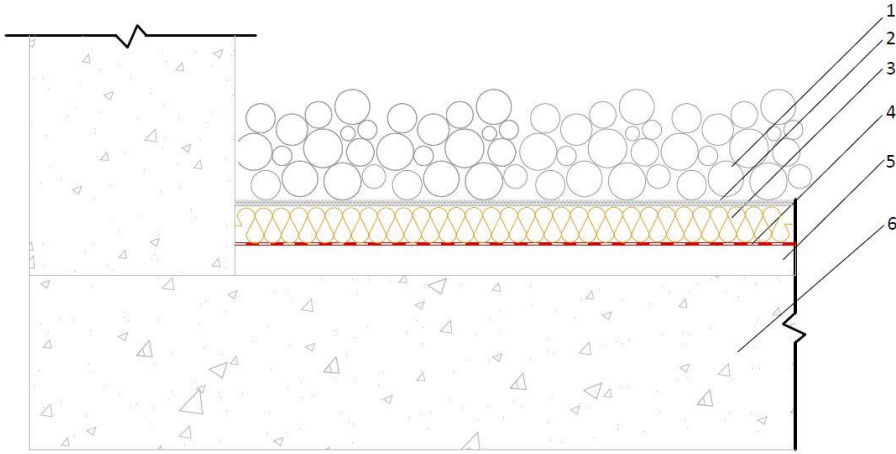
4- UYGULAMA

- **Balastlı çatıda sabitleme yöntemi:** Çatı su yalıtım membranı serbest olarak serilir ve yerel rüzgar yükü durumuna göre balastla kaplanır.
- **Yapışmış çatı bağlantı alanları ve birleşimleri:** Sikaplan® TB-15 yapışkan Sarnacol® T 660 ile betonarme, kereste paneli, metal sac gibi alt tabaka katlarına yapıştırılır. Dikiş birleşimi sıcak hava ile kaynak yapılır.
- Kaynak işlemi öncesinde ek yerleri Sarnafil® T Prep ile hazırlanmalıdır. Bindirme yerleri, manuel sıcak hava kaynak makineleri ve basınç ruloları veya minimum 600 °C sıcak hava kapasitesi olan otomatik kaynak makineleri kullanılarak birleştirilir. Sıcaklık, makine hızı, hava debisi, basınç ve makine ayarları gibi kaynak parametreleri, kaynak işlemi öncesinde kullanılacak cihazın tipine ve hava koşullarına bağlı olarak uygulama yerinde değerlendirilmeli, ayarlanmalı ve kontrol edilmelidir. Kaynaklanmış bindirmelerin efektif genişliği en az 20 mm olmalıdır. Kaynağın eksiksiz ve tam olduğundan emin olunması için tornavida ile kaynaklar kontrol edilmelidir. Kaynakta mevcut olan bozukluklar sıcak hava kaynağı ile giderilmelidir.

- Detay uygulamalarındaki ek yeri kaynakları, otomatik kaynak yapan sıcak hava kaynak makinaları ile kaynak yapılacaktır. Makinanın girmediği yerlerde ise Leister Triac vb. sıcak hava el kaynak makinaları kullanılacaktır.
- Su yalıtım işlemlerinin tamamlanmasının ardından proje çizimlerinde tariflendiği üzere Sikatherm PIR AL ısı yalıtımı ve geotextile keçe yüzeye serilir ve uygun gradasyonlu balastlar keçe üzerine yayılır.

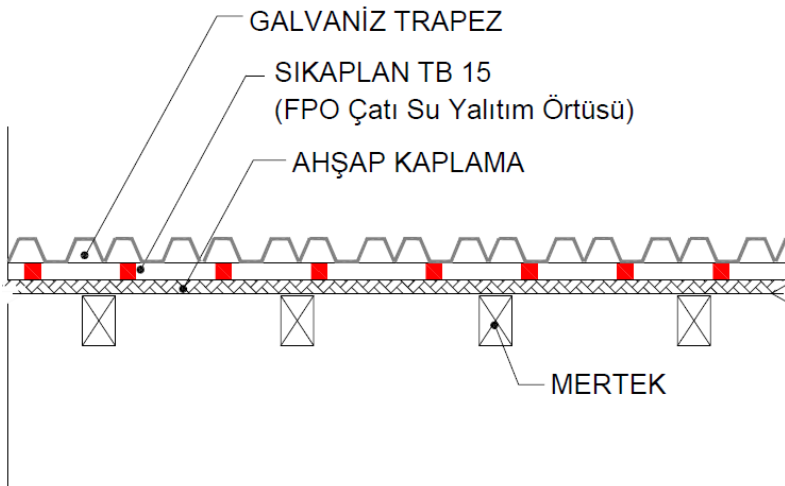
5- ÇİZİMLER

5.1. Balastlı çatı detayı

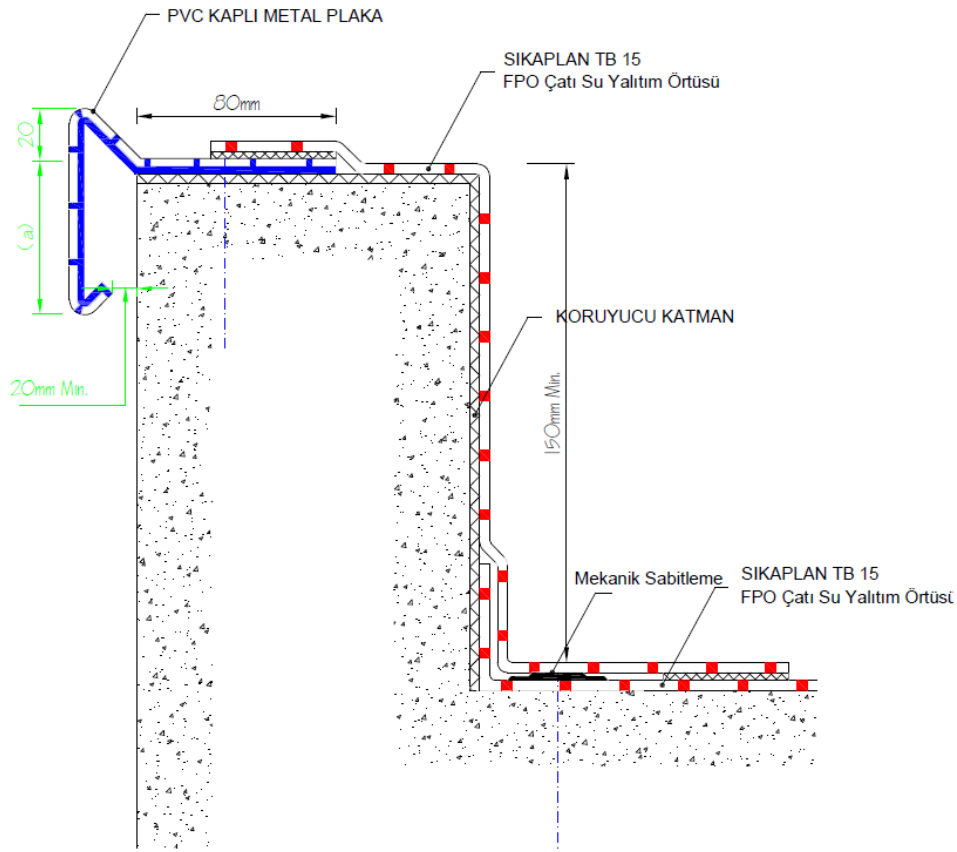


1. Balast
2. Geotekstil Koruyucu Tabaka
3. Sikatherm PIR AL / XPS
4. Sikaplan TB-15
5. Eğim Betonu
6. Yapısal Beton

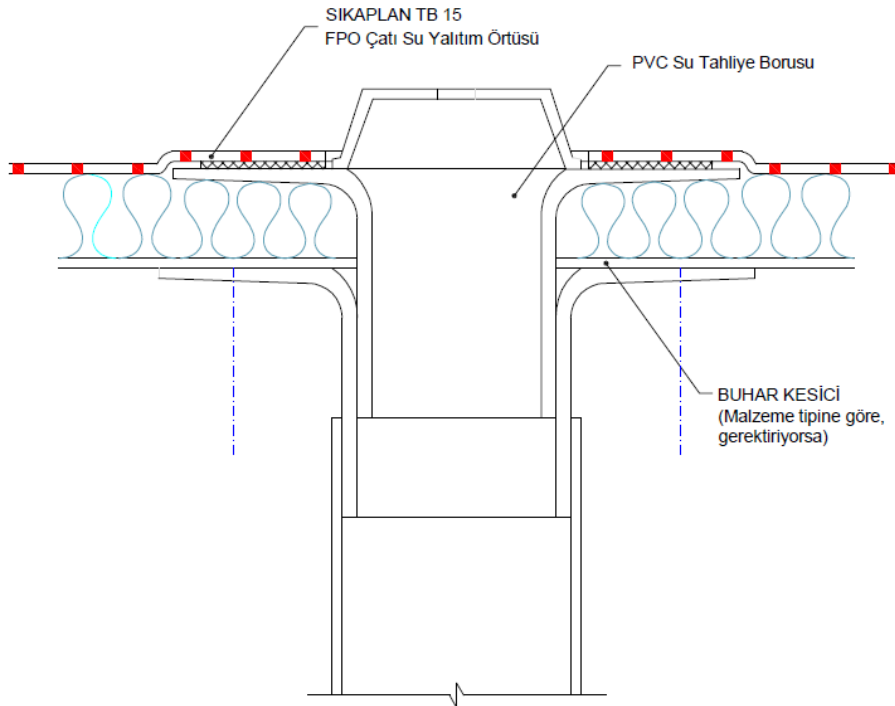
5.2. Ahşap taşıyıcılı trapez çatı detayı



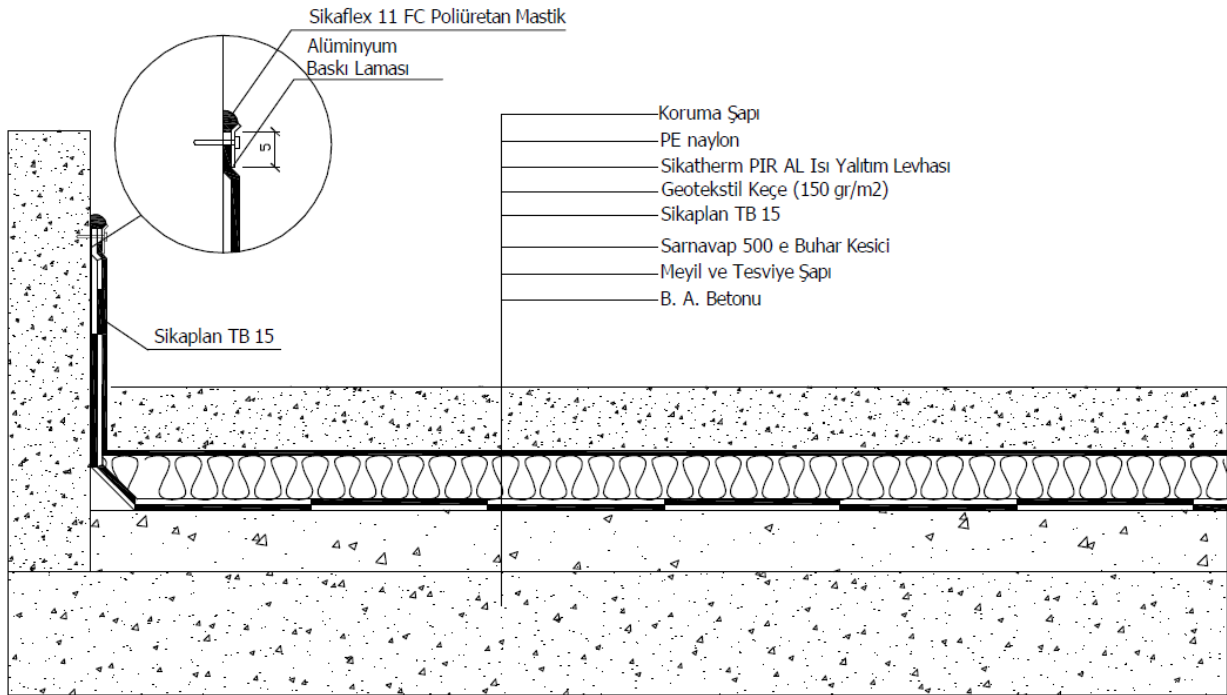
5.3. Parapet / oluk detayı



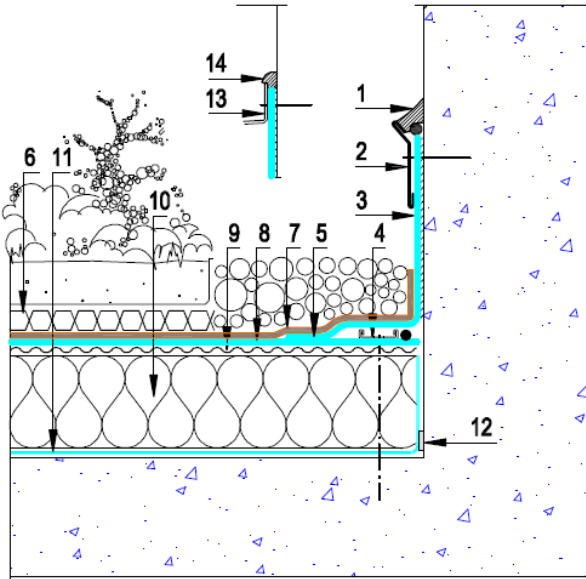
5.4. Süzgeç detayı



5.5. Teras çatı detayı



5.6. Yeşil çatı detayı



- 1- Sikaflex -11FC+
- 2- Baskı çıtası
- 3- Sikaplan TB 15 (Parapet yüzeyine yapıştırılmış)
- 4- Sarnabar + welding cord
- 5- Sıcak hava kaynağı
- 6- Toprak dolgu/bitki
- 7- Koruyucu tabaka (geotekstil, 500 gr/m²)
- 8- Sikaplan TB 15 (serbest serilmiş)
- 9- Ayrırıcı tabaka (geotekstil, 500 gr/m²)
- 10- Isı yalıtımı
- 11- Sarnavap (buhar kesici)
- 12- Buhar kesici tabakası ek yeri bantı

6- ÖLÇÜM VE KORUMA

- Yapılacak işlerin miktarı, ihale sırasında belirtilen metraja göre belirlenecektir. Fakat çatıda imalattan önce ve sonra yapılacak ölçüm ile kontrol edilecektir. Boru giriş çıkışlarında yapılacak tüm imalatlar fiyata dahil edilecektir.
- İmalata giren yüzey, proje üzerinden metrekare olarak hesaplanır. Her türlü köşe bitiş, yüzey hazırlığı, boru giriş-çıkışları fiyata dahildir. Her türlü zayıt, test, nakliye ve makine giderleri yükleniciye aittir.
- Su yalıtımı imalatı ve malzemeler, imalatı yapan firma tarafından korunacaktır. Su yalıtımının özellikle işverene tesliminden önce, çatıda korunmasından, imalatı yapan firma sorumludur.

7- YASAL NOT

Sika® ürünleri hakkında burada verilen bilgiler ve özellikle uygulama ve son kullanımlarına ilişkin tavsiyeler, normal şartlarda ve bu ürünler doğru saklandığı, muamele edildiği ve uygulandığı durumlar hakkında Sika'nın sahip olduğu mevcut bilgi ve deneyime dayanarak iyi niyetle verilmiştir. Bilgi sadece burada belirtilen ürün ve uygulamalar için geçerlidir. Yüzey, uygulama alanı gibi uygulama şartlarının değişmesi durumunda ürünlerimizi kullanmadan önce Sika Teknik Departmanına danışılmalıdır. Burada verilen bilgiler, ürünün istenilen uygulama ve amaca uygunluğunun test edilmesini engellemez. Bütün siparişlerin kabulünde, satış ve nakliye konusundaki mevcut şartlarımız esas alınır. Kullanıcılar, her zaman, ilgili ürünün Sika'ya başvurarak temin edebilecekleri Ürün Bilgi Föyü'nün son baskısını dikkate almalıdır.