



TEKNİK ŞARTNAME

SARNAFIL®-TG 66-15 İLE BALASTLI / YEŞİL ÇATI SU YALITIMI UYGULAMASI

ŞUBAT, 2019 / SİKA TÜRKİYE / ÖNCÜ CEREN VAROL

BUILDING TRUST



İÇİNDEKİLER

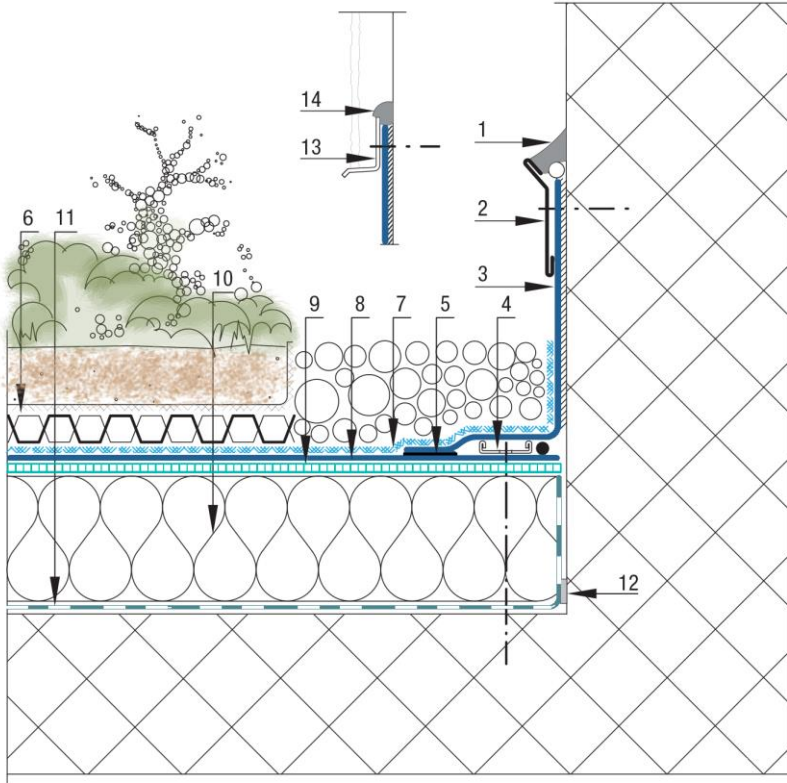
1- TANIM	3
2- ÜRÜNLER	3
3- YÜZEY HAZIRLIĞI	5
4- UYGULAMA	5
5- ÇİZİMLER	5
6- ÖLÇÜM VE KORUMA	6
7- YASAL NOT	6

1- TANIM

Aşağıdaki iş ve malzeme tanımları, projesi çatı uygulamasında yapılacak olan yeşil çatı su yalıtım işlerini, kullanılacak malzemeyi ve uygulamayı tanımlamaktadır.

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:

1. Sikaflex 11FC
2. Baskı çıtası
3. Sarnafil TG 66/15 (parapet üzerine yapıştırılmış)
4. Sarnabar 6 + Welding Cord (sabitleme çıtası)
5. Sıcak hava kaynağı ile yapıştırılan ek yeri
6. Drenaj levhası
7. Koruyucu tabaka (500gr/m²)
8. Sarnafil TG 66/15 (serbest serilmiş)
9. Ayırıcı tabaka (geotekstil 500gr/m²)
10. Sikatherm PIR GT ısı yalıtımı
11. Sarnavap 500 E, buhar kesici
12. Sarnavap 500 E buhar kesici ek yeri bantı

2.1. Sarnafil®-TG 66-15

- **Tanım:** Yüksek kalite poliolefin (FPO) esaslı, cam elyaf taşıyıcılı, 1,5 mm kalınlığında, her türlü global iklim koşullarına dayanımlı, sıcak hava ile kaynaklanabilen, UV dayanımlı çatı su yalıtım membranıdır.
- **Kalınlık** : 1,5 mm (-%5 / + %10) EN 1849-2
- **En** : 2,0 m (- 0.5 % / + 1 %)
- **Boy** : 20,0 m (-0 % / +5 %)
- **Renk** : Üst Yüzey: Bej, Gri (RAL 7040)
Alt Yüzey: siyah
- **Su Geçirimsizlik** : Geçti (EN 1928)
- **Çekme Dayanımı** : EN 12311-2'ye göre boyuna $\geq 9 \text{ N/mm}^2$, enine $\geq 7 \text{ N/mm}^2$
- **Uzama** : EN 12311-2'ye göre boyuna ve enine $\geq 550\%$
- **Statik yük dayanımı** : EN 12730 ye göre Yumuşak ve rijit yüzeylerde $\geq 20 \text{ kg}$

- **Darbe Dayanımı** : EN 12691'e göre Sert yüzey ≥ 800 mm, yumuşak yüzey ≥ 1000 mm
- **Derz Yırtılma Direnci** : EN 12317-2'e göre ≥ 500 N/50 mm
- **UV dayanımı** : EN 1297'e göre Geçti (> 5000 h / grade 0)
- **Düşük sıcaklıkta katlanabilme** : EN 495-5'e göre ≤ -45 °C
- **Yangına Tepki** : Sınıf / Class E (EN ISO 11925-2, EN 13501-1 göre sınıflandırma)
- **Membran kalınlığı** : 1.50 mm (-5/+10%) EN 1849-2
- **Birim alan için ağırlık** : 1,50 kg/m²(-5% /+10%)
- **Boyutsal stabilite** : EN 1107-2'ye göre boyuna $\leq |0.2|$ %, enine $\leq |0.1|$ %
- Malzeme FLL kök dayanım testi onayına sahiptir.
- Eski bitümlle uyumludur.
- Çatı kaplamasına uygun tüm ısı yalıtımı ve tesviye katmanlarıyla kullanılabilir. Ayırıcı katman gerekmez.
- Bitki kökü dayanımı olup, mikro organizmalara karşı dayanımlıdır.
- 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® T Metal Sheet
 - Sarnabar 6 (membranın bitiş noktalarında kullanılan sabitleme çitası.)
 - Sarnafil® T Welding Cord (membranların betona veya metale kilitlemesine imkan tanıyan geçiş bandı.)
 - Sarnafil® T Prep (Kaynak işlemi öncesi ek yerleri için aktivatör sıvı.)
 - Sarnacol® T 660 (Çatı birleşim ve bitiş yerleri için yapıştırıcı.)
 - Solvent T 660
 - Sarnafil® T Clean

2.2. Sikatherm PIR GT

- **Tanım:** Sikatherm® PIR GT, imalat işlemi sırasında iki yüzünden de izolasyon tabakasına otomatik olarak yapıştırılmış cam kaplama dokuya sahip, düz çatı yalıtımı için FM onaylı, sert termoset poliizosiyanürat (PIR) yalıtım levhasıdır. Sıfır Ozon Tüketimi Potansiyeli (ODP) ve düşük Küresel Isınma Potansiyeli (GWP) olan bir genleşen madde ile üretilen bir sert termoset poliizosiyanürat (PIR) yalıtkanıdır.
- Yeni İnşaat ve yenileme işler için uygundur. PVC membranlardan ayırıcı tabakaya gerek yoktur.
- Yüksek basınç dayanımına sahiptir.
- Hafiftir, çatı yapısına az yük olur.
- Sikatherm® PIR GT, FM onayı vardır (Sertifika No. 3049819)
- **Yoğunluk** : 32 kg/m³
- **Basınç dayanımı** : > 150 kPa (10 % deformasyon) (EN 826'e göre)
- **Boyutsal Stabilite** : DS(70,90)3 (EN 1604'e göre)
- **Yangına Tepki** : Euroclass RtF E (EN 13501-1'e göre)
- **Isı iletkenlik** : 0.026 W/(m*K) (et kalınlığı < 80 mm) (EN 12667 / EN 12939)
0.025 W/(m*K) (et kalınlığı 80 mm ile 119 mm) (EN 12667 / EN 12939)
0.024 W/(m*K) (et kalınlığı > 120 mm) (EN 12667 / EN 12939)

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

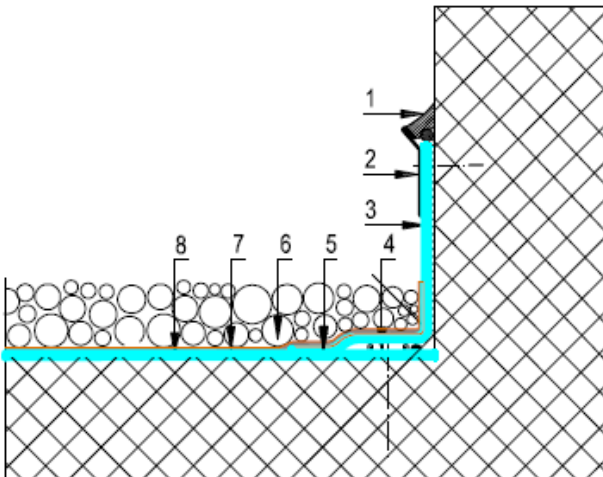
- İmalat yapılacak yüzeylerde çakıl, girinti ve çıkıntılar, segregasyonlar, demir, donatı, pas vb yüzey bozuklukları olmayacak, yüzeyler temiz, kuru, homojen, yağ, kir, toz vb kir ve gevşek parçalardan arındırılmış olacaktır. Gerekirse Sika Monotop 620 ile yüzey düzeltme işlemi yapılacaktır. Üstüne imalat yapılacak yüzeyler ve sıvalar yeterince sertleşmiş olacaklardır. Uygulama yüzeyleri, imalattan önce kontrollük tarafından onaylanacaktır.
- Uygulama sırasında yüzey sıcaklığı -30°C ile +60°C arasında, hava sıcaklığı ise -20°C ile +60°C arasında olacaktır. Yapıştırıcı, tiner gibi bir takım yardımcı ürünlerin uygulaması +5°C üzerindeki sıcaklıklarıda yapılmalıdır.

4- UYGULAMA

- Yüzeye buhar kesici polietilen serilecek ve ek yerlerinde bantlanacaktır.
- Buhar kesici üzerine ısı yalıtım plakaları yerleştirilecektir ve üzerine keçe serilecektir.
- Membran serbest serilerek ek yerleri sıcak hava kaynağı ile birleştirilerek uygulanır.
- Tüm membran ek yeri kaynakları, detay izin verdiği sürece otomatik kaynak yapan sıcak hava kaynak makinaları ile kaynak yapılacaktır. Makinanın girmediği yerlerde ise manuel sıcak hava el kaynak makinaları kullanılacaktır
- Kaynağın eksiksiz ve tam olduğundan emin olunması için tornavida ile kaynaklar kontrol edilmelidir.
- Tüm parapet diplerinde, yükselti çevrelerinde ve ışıklık kenarlarında, Sarnabar 6 çitası ile sonlandırma, Sarnafil T Welding Cord malzemesiyle membran ile Sarnabar 6 arası kaynak yapılarak sabitleme ve fırtına koruması yapılacaktır.
- Parapet diplerinde bitki uygulaması yerine çizimdeki gibi balast uygulaması yapılacaktır.
- Yüksekliği 50 cm'i geçen tüm parapetlerde, membran yüzeye Sarnacol T 660 ile yapıştırılacaktır. Yüksekliği 50 cm in altındaki parapetlerde paslanmaz baskı çitası ile sabitlenecektir. Baskı çitası üzerine Sikaflex 11 FC+ poliüretan mastiği çekilecektir.
- Membran uygulaması sonrası 500 g/m² keçe membran uygulana yüzeylere koruma amaçlı serilecektir.

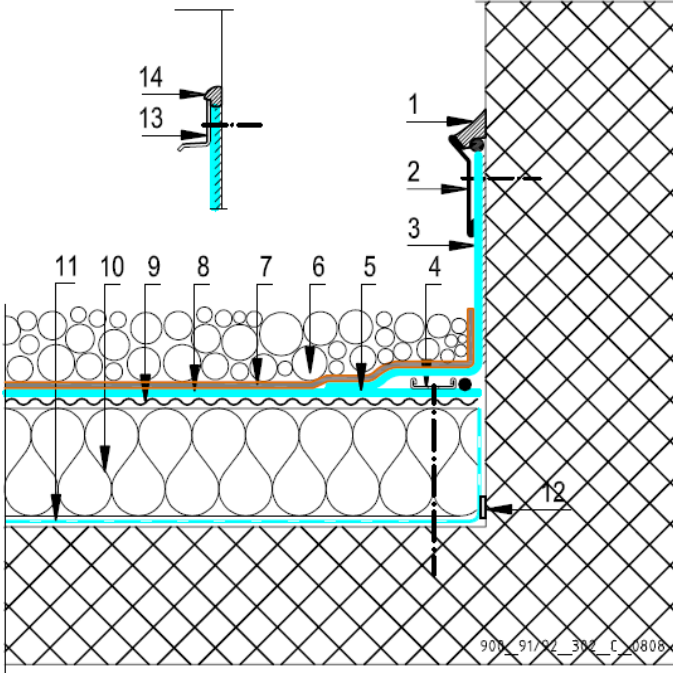
5- ÇİZİMLER

5.1. Balastlı Isı Yalıtımsız Çatı Su Yalıtımı



1. Sikaflex 11 FC
2. Baskı çitası
3. Sarnafil TG 66-15
4. Sarnabar 6 + welding cord
5. Sıcak hava kaynağı ile birleştirilmiş ek yeri
6. Çakıl
7. Koruyucu tabaka (geotekstil)
8. Sarnafil TG 66-15

5.2 Balastlı Isı Yalıtımlı Çatı Su Yalıtımı



1. Sikaflex 11FC
2. Baskı çitası
3. Sarnafil TG 66-15
4. Sarnabar 6 + welding cord
5. Sıcak hava kaynağı ile birleşmiş ek yeri
6. Çakıl
7. Koruyucu tabaka (geotekstil)
8. Sarnafil TG 66-15
9. Ayırıcı tabaka (geotekstil)
10. Isı yalıtımı
11. Sarnavap 500 E buhar kesici

6- ÖLÇÜM VE KORUMA

- İmalata giren yüzey, proje üzerinden metrekare olarak hesaplanır. Her türlü köşe bitiş, yüzey hazırlığı, boruş giriş-çıkışları fiyata dahildir. Her türlü zayıat, test, nakliye ve makine giderleri yükleniciye aittir.
- Yalıtımın katmanının zarar görmemesi için takip eden uygulamaların özenle yapılması gerekmektedir. Tamamlanmış imalatın işveren tarafından kabulüne kadar uygulama, hasara uğramayacak şekilde korunmalıdır.

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 durumlarda 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.