



TEKNİK ŞARTNAME

Sikaplan® WP 5140 – 15H

**PVC Esaslı Su Yalıtım Membranı ile
Yapay Göletlerde Su Yalıtımı**

MAYIS, 2020 / SİKA TÜRKİYE / ÖNCÜ CEREN VAROL

BUILDING TRUST



İÇİNDEKİLER

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

1- TANIM

Aşağıdaki iş ve malzeme tanımları, yapay gölet projesinde yapılacak olan su yalıtımı işlerini ve kullanılacak olan malzemeyi tanımlamaktadır. Kullanılacak tüm malzemeler ve yapılacak tüm işler, aşağıda belirtilen kriterlere uygun olacaktır.

2- ÜRÜNLER

Kullanılacak membran, özellikle yapay göl ve göletlerin su yalıtımı için dizayn ve imal edilmiş olacaktır. Tüm testler ve test sonuçları aşağıda belirtilen ilgili standartlarına göre olacaktır. Başka bir standartın değerleri ve test metodlarının, aşağıdaki özelliklere uygunluğu karşılaştırması kabul edilmeyecektir.

Kullanılacak ürünün özellikleri:

2.1. Sikaplan® WP 5140 – 15H

- **Tanım:** PVC esaslı, homojen su yalıtım mebranı.
- **Renk** : Siyah
- **Membran kalınlığı** : 1,50 mm (-5 / + 10%) mm, pürüzsüz yüzey (EN 1849 – 2'e göre)
- **En** : 2,00 mt
- **Boy** : 15,00 mt
- **Birim alanda ağırlık** : 1,97 (-5 / + 10%) kg/m² (EN 1849 – 2'e göre)
- **Termal genişleme** : $190 \times 10^{-6} (\pm 50 \times 10^{-6})$ 1/K (ASTM D 696 – 91'e göre)
- **Su geçirimsizliği** : $\leq 10^{-7} \text{ m}^3 \times \text{m}^2 \times \text{d}^{-1}$ (EN 14150'e göre)
- **Çekme dayanımı** : Her iki yöne de 20.00 (± 5.0) N/mm² (ISO 527 -1/3/5' e göre)
- **Yırtılma dayanımı** : Her iki yöne de $\geq 40\%$ kN/m (ISO 34, method B; V = 50mm/min)
- **Uzama** : Boyuna ve enine $\geq 280\%$ (ISO 527 -1/3/5' e göre)
- **Kopma dayanımı** : $\geq 50\%$ (EN 14151, D=1.00m)
- **Delinme** : 1.85 (± 0.15) kN (EN ISO 12236)
- **Düşük sıcaklık davranışı** : $\leq - 20^\circ\text{C}$ (EN 495 – 5'e göre)
- **Akıntı dayanımı** : $\geq 75\%$ (çekme ve uzama direncini korur) (EN 12224, 350 MJ/m²; ISO 527–3/5/100' e göre)
- **Mikro organizmalar** : Çekme ve uzama dayanımında değişim $\leq 15\%$
- **Oksidasyon** : Çekme ve uzama dayanımında değişim $\leq 25\%$
- **Kök dayanımı** : Geçti
- Sistem Bilgisi :
 - ✓ Sikaplan WP lamine kaplamalı metal montaj elmanları
 - ✓ Sikaplan W Flat montaj elmanları için paslanmaz çelik profil
 - ✓ Sikaplan WP Fixation Plate PVC sabitleme plakası

3- YÜZEY HAZIRLIĞI

- **Sikaplan® WP 5140 – 15H**, yeni ya da mevcut beton yüzeylere, eski yalıtımların üzerine ya da kürünü tamamen almış havuz kaplamalarının üzerine uygulanabilir. Uygulanacak yüzey temiz, kuru, ve homojen olmalı; toz, kir ve yağdan arındırılmış, oynak parçaların da uzaklaştırılmış olması gereklidir. Boya, çimento şerbeti ve diğer adersiz düşün materyaller, yüzeyden çıkartılmış olmalıdır.
- Kazılmış toprak ya da dolgunun %95 oranında sıkıştırılmış olması gereklidir. Bu toprak dolgu yüzeyin üzerinde kırık agrega parçalarının, ezilmiş taşların ya da köklerin temizlenmelidir.
- Membranın altında kalan toprağın uygun şekilde drene olmasını sağlamak için, toprağın min %4 eğimle şevlendirilmesi ve üzerinin ince çakıl tabakası ile kaplanması gereklidir (tane çapı $\leq 4\text{mm}$ / kalınlık 5cm olmalı).
- Daha sonra çakıl tabakasının üzerine de, membranın altına yastıklamak için, min. 500g/m² yoğunlukta bir geotekstil serilmelidir.

4- UYGULAMA

- Uygulama yapılacak yüzeyin sıcaklığı min. 0°C, maks. +35°C; ortamın sıcaklığı da min. +5°C, maks. +35°C olmalıdır.
- Membran uygulaması sadece, Sika tarafından eğitilmiş ve tecrübeli montaj ekipleri tarafından yapılmalıdır.
- Membran, uygun uygulama teknik föyünde tariflendiği şekilde, serbest serilerek ve mekanik olarak sabitlenerek kullanılır.
- Tüm bini yerleri, elde kullanılan sıcak hava kaynağı tabancaları, basınçlı rollerler ya da otomatik sıcak hava kaynak makinaları ile (Leister Triac PID/automatic gibi) kaynaklanmalıdır.
- Kaynaklamaya geçmeden önce, kaynaklamada önemli olan sıcaklık ve hız gibi parametreler, saha denemeleri yapılarak kontrol edilmeli ve kaynak için doğru hız ve sıcaklık seçilmelidir.

5- TEKNİK ÇİZİMLER

5.1. Üzeri Kapanmayan Membran Uygulaması_Perspektif

1-toprak drenaj sistemi

2-drenaj borusu üzerine balast şerit

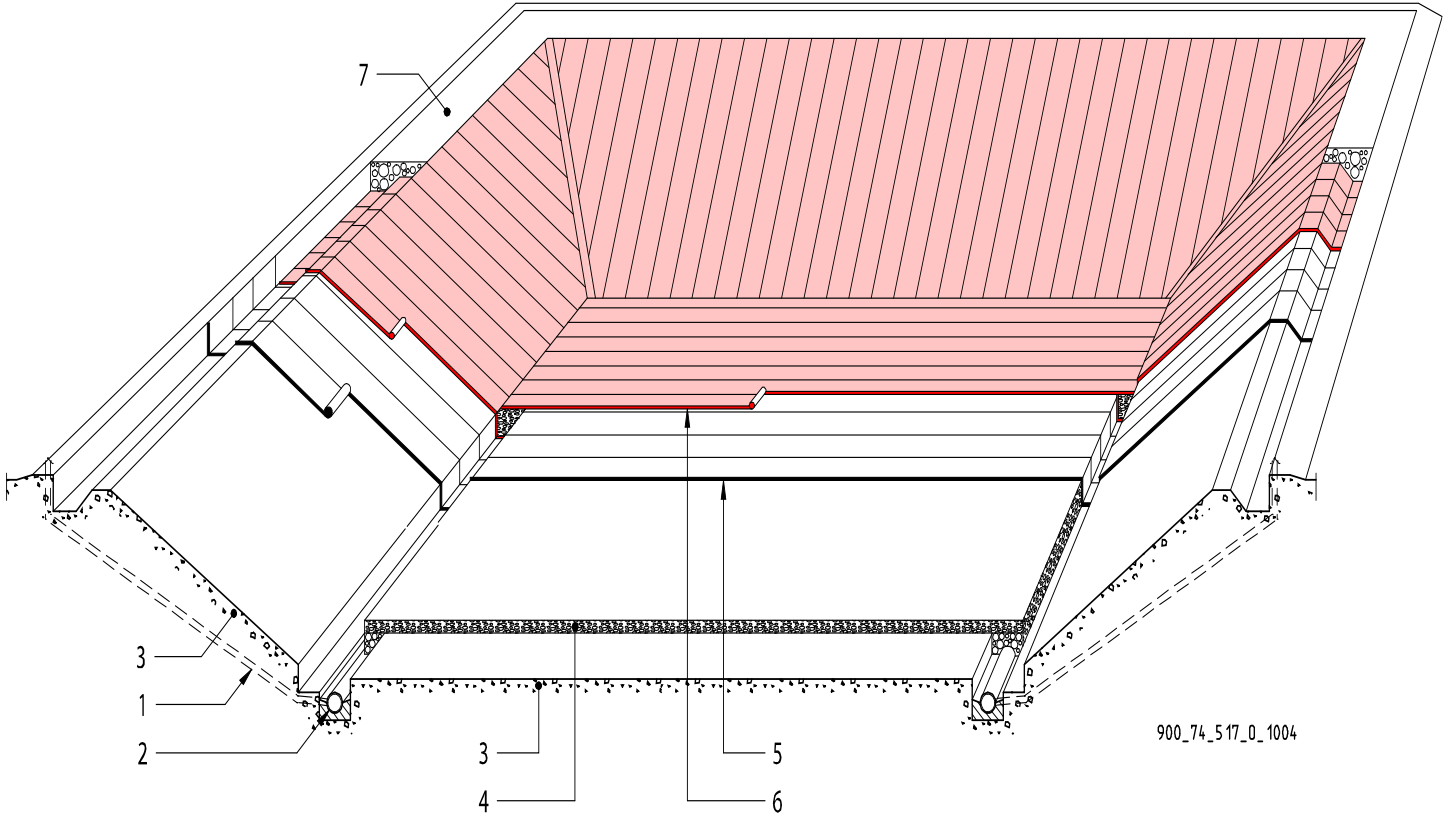
3-sıkıştırılmış ve pürüzsüz yüzeyli toprak

4-drenaj için çakıl tabakası

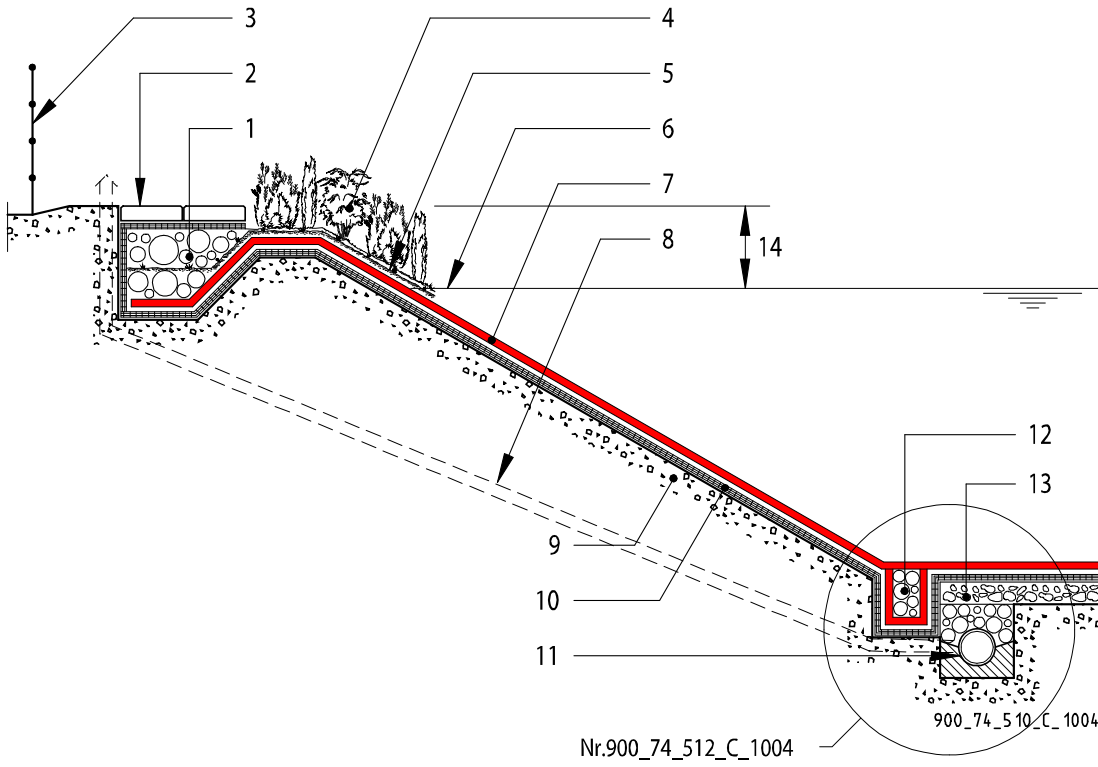
5-koruma şiltesi (geotekstil)

6-Sikaplan® WP 5140 – 15H su yalıtım membranı

7-su yalıtım membranı kitlemesi için, üzerine balast şerit



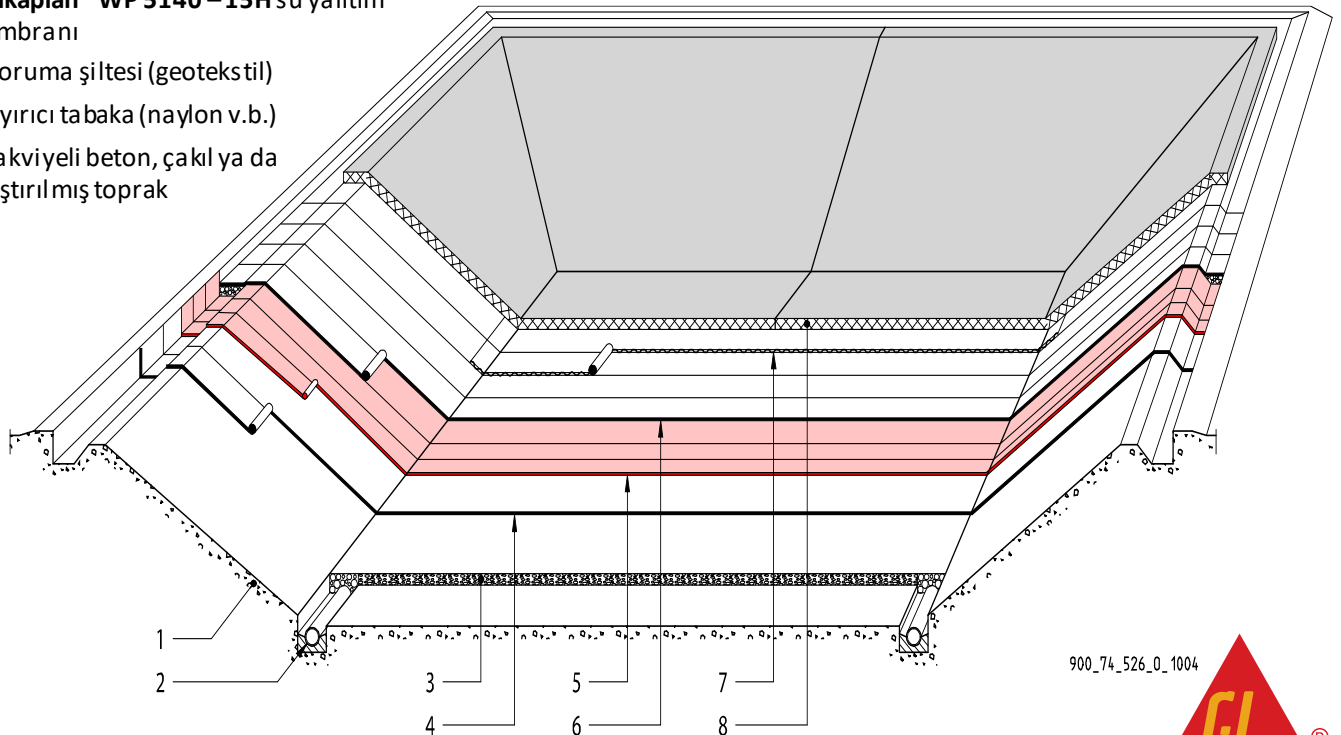
5.1.1. Üzeri Kapanmayan Membran Uygulaması_Kesit



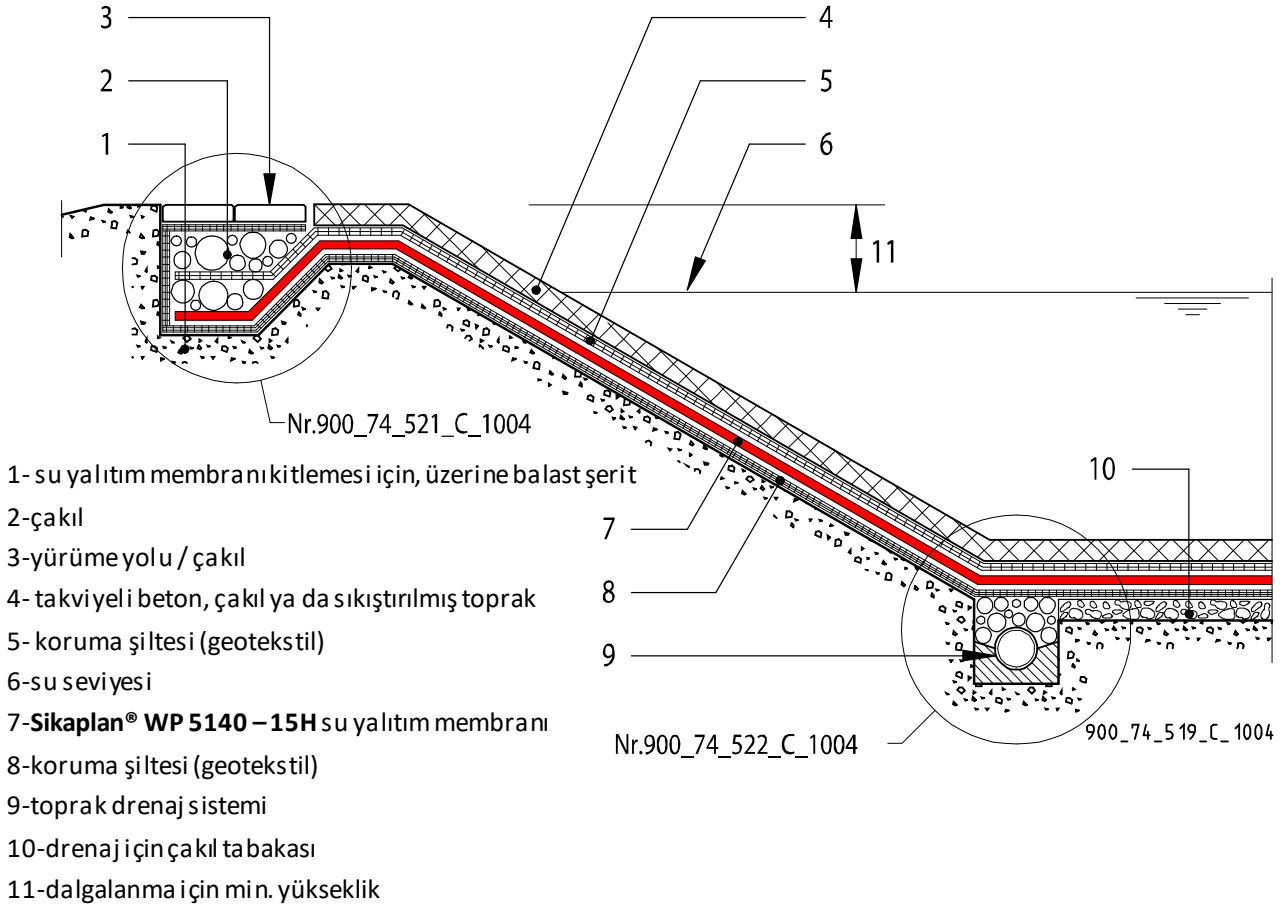
- 1-su yalıtım membranı kitlemesi için, üzerine balast şerit
- 2-yürüme yolu / çakıl
- 3-çit
- 4-yanal balast
- 5-koruma şiltesi (geotekstil)
- 6-su seviyesi
- 7-Sikaplan® WP 5140 – 15H su yalıtım membranı
- 8-drenaj borusu
- 9-sıkıştırılmış ve pürüzsüz yüzeyli toprak
- 10-koruma şiltesi (geotekstil)
- 11-toprak drenaj sistemi
- 12-çakıl şerit
- 13-drenaj için çakıl tabakası

5.2. Üzeri Kapanan Membran Uygulaması_Perspektif

- 1-sıkıştırılmış ve pürüzsüz yüzeyli toprak
- 2-drenaj borusu üzerine balast şerit
- 3-drenaj için çakıl tabakası
- 4-koruma şiltesi (geotekstil)
- 5-Sikaplan® WP 5140 – 15H su yalıtım membranı
- 6-koruma şiltesi (geotekstil)
- 7-ayırıcı tabaka (naylon v.b.)
- 8-takviyeli beton, çakıl ya da sıkıştırılmış toprak



5.2.2. Üzeri Kapanan Membran Uygulaması_Kesit



6- SINIRLAMALAR

- Sikaplan® WP 5140 – 15H, kalıcı su sıcaklığının +30°C'yi aştığı havuzlarda; termal ve sıcak su kaynağı havuzlarında ve de kirli ve atıksu havuzlarında kullanıma uygun değildir.
- Membran bitüm ve PVC dışındaki diğer plastiklerle temasa uygun değildir. Bu gibi katmanların olması durumunda, membranı ayırmak için, ayırıcı bir geotekstil tabaka (>300 g/m²) kullanılması gereklidir.
- Membran montajı tamamlandıktan sonra, membranın su geçirimsizliği, müşterinin ilgili şartnamesinin gereklerine göre test edilmeli ve onaylanmalıdır.

7- ÖLÇÜM VE KORUMA

Yapılacak işlerin miktarı, ihale sırasında belirtilen metraja göre belirlenecektir. Fakat havuz içinde imalattan önce yapılacak ölçüm ile kontrol edilecektir. Boru giriş-çıkışlarında yapılacak tüm imalatlar fiyata dahildir. Ödemeler su yalıtımı yüklenici ve işveren arasında yapılacak anlaşmaya göre yapılacaktır.

8- 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 edilebilecekleri Ürün Bilgi Föyü'nün son baskısını dikkate almalıdır.