

## Servidek® / Servipak® System

Beton ve çelik köprü ve yol döşmeleri için sıvı uygulanan yapısal su yalıtımı.

### Tanım

Servidek kauçuk/bitüm'den oluşan iki bileşenli sıvı uygulanan bir su yalıtım sistemidir. Çekçek veya malayla, soğuk tatbik edilen likit karışım, beton ve çelik köprü ve yol döşmelerinde benzersiz bir elastomerik yapısal yalıtım sağlar.

Servipak koruma levhaları, iki sağlam bitümlü keçe tabakası arasında bitüm bileşimi içinde birleştirilmiş seçilmiş dolgulardan oluşur. Levhalar Servidek kaplamasına yapıştırılarak sıcak ve soğuk yüzey bitirme işlemlerine karşı korunur. 3, 6 ve 12 mm kalınlıklarında temin edilmektedir.

Armourtape™ kendinden yapışkanlı, bitümlü keçe yüzeye sahip, lastik/bitüm karışımı bir banttır. Servipak Koruma Levhaları arasındaki yalıtım derzlerinin bantlanması ve yalıtımı için kullanılırlar.

### Avantajları

- **Nemli yüzeylere karşı toleranslı** - Geniş uygulama yelpazesi.
- **Taze betona karşı toleranslı** - gerektiği hallerde, tipik olarak 24 saat sonra yeni dökülmüş betona uygulanabilir. Ayrıca kürlenme bileşimi görevi de görür.
- **Elastomerik** - salma veya büzülmenin sebep olduğu çatlakları önler.
- **Düşük Sıcaklık Performansı** - Yapışma ve esneklik özelliklerini - 40°C'lik koşullarda dahi muhafaza eder.
- **Kritik yol** - Yüzey bitirme işlemleri, su yalıtımının tamamlanmasından 4 saat sonra gerçekleştirilebilir.
- **Çekçek/mala ile kolay uygulama** - özel uygulama makinesi gerektirmez.
- **Astar gerektirmez** - Servidek su yalıtım sistemi, temiz alt tabakalara doğrudan uygulanır.
- **Sağlam Servipak Koruma Levhaları** - sonraki çalışmalar ve asfalt döşeme ekipmanlarının sebep olacağı zararları önler.
- **Kanıtlanmış performans** - ulusal ve uluslararası karayolu/demiryolu köprüleri ve otoparklarda 25 yıllık deneyim.

### Uygulama

#### Genel

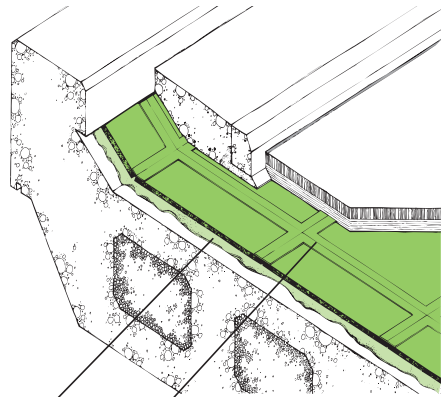
Servidek/Servipak, yalnızca Grace tarafından eğitim verilmiş yükleniciler tarafından doğru uygulama prosedürlerine uygun olarak tatbik edilmelidir.

Servidek/Servipak uygulama sıcaklık aralığı +4°C ile 35°C arasındadır. Ürünün uygulanacağı yüzey, çığ noktasını aşmamalıdır.

Yağmur veya don ihtimalinin bulunduğu hallerde veya kürlenme gerçekleşmeden önce don olasılığının bulunduğu koşullarda uygulama yapılmamalıdır.

#### Uygulama Araçları

- Süpürge veya basınçlı hava
- Keskin bıçak
- Tebeşir veya şerit
- 50 mm kare tahta tiriz
- Lastik başlı çekçek
- Çelik veya lastik mala
- 100 mm rulo veya boya fırçası
- Sıcak hava tabancası
- Bez ve temizleme maddeleri
- Ağır el silindiri



## YüzeY Hazırlığı

### Beton YüzeYler

Beton yüzeYler düzlenip, düzgün bir yüzeY elde etmek için şap uygulanmalıdır. Kuruyup sertleştikten ve kalan suyun buharlaşmasından sonra betonun yüzeYindeki pürüz ve kalıntılar mala ile temizlenmelidir. Son olarak ahşap bir mala veya benzer bir alet ile yüzeY üzerinde hafifçe doku oluşturulmalıdır.

YüzeY profilindeki azami sapma 3 metrede 10 mm olmalı ve 3 mm'nin üzerindeki tüm çıkıntılar düzlenecek veya boşluklar yüksek mukavemetli onarım harcı ile doldurulacaktır.

Beton döşeme temiz olmalı, buz, toz, yağ, yosun, gevşek agrega, toprak ve beton ile Servidek arasındaki yapışkanlığı azaltacak diğer tüm maddeler temizlenmelidir.



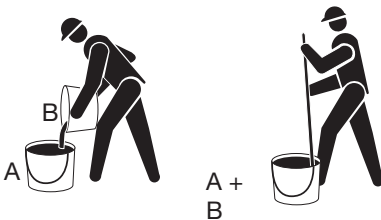
Nemli yüzeYler kabul edilebilir, ancak yüzeY suları süpürülerek veya basınçlı hava ile giderilmelidir. Taze beton – taze betona yalnızca gerektiği zaman tatbik edin. Eğer, su geçirmez katmanın yapışkanlığını etkileyebilecek beton kütleme bileşikleri/membranlar kullanıldıysa, bunların çıkarılmasının gerekli olup olmadığının belirlenmesi için bir Servidek numunesini test edin. Kaplama tatbik edildikten sonra tüm yüzeY bitirme işlemleri ideal olarak 48 saat içerisinde gerçekleştirilmelidir.

### Çelik YüzeYler

Tüm, pas, kireç, yağ ve diğer kirleri kumlama yöntemiyle temizleyin. Mal sahibi tarafından talep edilmesi halinde, çelik yüzeYler antipas astar ile boyanabilir.

### Servidek'in Karıştırılması

ÜRÜNÜ DOĞRUDAN ISITMAYIN, MOTORLU ALETLERLE VEYA HIZLI KARIŞTIRMAYIN VEYA PARÇA KARIŞIMLARI KULLANMAYIN.



Ortam sıcaklığı +10°C'nin altındaysa, +20°C'de birkaç saat tutulması karıştırma ve uygulamayı kolaylaştıracaktır.

B bileşenini (küçük kutu) A'ya boşaltın ve bir çubukla, karışımındaki renk farklılıkları yok olana dek iyice karıştırın. İdeal koşullarda bu işlem iki dakikadan fazla sürmeyecektir. Her bir üniteyi tek seferde karıştırıp kullanın. Servidek'i karıştırdıktan sonra hemen kullanın. Karışımın +20°C'deki ömrü yaklaşık 20 dakikadır.

### Servidek/Servipak'ın Uygulanması

Karıştırılmış Servidek'i döşeme yüzeYine dökün ve bir kürekle, sıcaklık ve beton yüzeYe bağlı olarak 22.5 litrelik birimi 10-12 m<sup>2</sup> alanı kaplayacak şekilde yayın. Normalde uygulama kalınlığı 1.8 mm'dir.



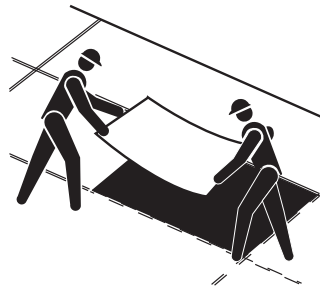
### Günlük Derz Çalışmaları

Taşmasına karşı her zaman kenarlarda 50 mm'lik bir boşluk bırakın. Servipak koruma levhalarının açık kenarlarına Servidek karışımını sürün. Ertesi gün işe 50 mm'lik kenar boşluklarını temizleyip kurutarak başlayın, daha sonra taze Servidek karışımı uygulayın.

Servipak koruma levhaları, Servidek karışımı halen tazeyken, uygulayıcı trafiğini en aza indireyecek şekilde yerleştirilmelidir. Tahtalar, Servidek tabakasına, iyi bir koruma sağlamak için birbirlerine yakın monte edilmelidir. Tahtalar arasında boşluk olması halinde, boşluklar, Armourtape bantlar uygulanmadan önce Servidek ile doldurulmalıdır.

Servipak levhalar korkuluklara, boru veya payandalara bitiştirilirken önceden ölçülmeli ve bıçakla uygun boyda kesilmelidir.

Servipak levhaları arasındaki derzler kuru olmalı, B2 tipi astar ile astarlanmalıdır.



Astarı fırça veya rulo ile sürün ve derzi kendinden yapışkanlı 100 mm genişliğinde Armourtape ile örtmeden önce kurumasını bekleyin. Dikkatle ısıtılması Armourtape'in yapışkanlığının düşük sıcaklıklarda artırılmasını sağlar.



Armourtape sürekliliğın sağlanması için rulo ile uzunlamasına ve bağlantı yerlerinde silindire düzgünce sıkıştırılmalıdır. Servipak levhalarının açık uçlarına her mesai sonunda gece nemden etkilenmemesi için Servidek karışımının uygulanması önerilir.

Servidek/Servipak'ın minimum kürlenme süresi 4 saat olup, bu süreden sonra köprü veya karayolu döşeme yüzey bitirme işlemlerinin mümkün olduğunca çabuk gerçekleştirilmesi gerekir. Döşeme yüzey bitirme işlemlerinin gerçekleştirilmesinden önce Servipak levhalarının Servidek'e, üzerinden ağır el silindirleri geçirilerek tamamen yapıştırılması iyi bir uygulamadır.

### **Hasar gören Servidek/Servipak'ın tamiri**

#### **Küçük Onarımlar:**

Membran ve koruma levhasında 150 mm çapında deliklerin yamanması gibi küçük onarımlar.

Yeni bir Servipak koruma levhasını, hasarlı alanı minimum 50 mm aşacak şekilde kesin. Bu kesik levhayı bir şablon olarak kullanarak hasarlı alanın üzerine yerleştirin ve şablon etrafından daha önce uygulanmış hasarlı Servipak'ı kesin. Hasarlı Servipak ile kalıntıları veya membranı hasarlı kesimini çıkartın. Taze Servidek karıştırıp uygulayın ve bir koruma levhası yerleştirin. Servipak onarım yamasını örtmek için B2 astar ve Armourtape™ kullanın. Hasarlı levhanın çıkarılması için ısıtılmış bir spatula/mala kullanılabilir.

#### **Büyük Onarımlar:**

Küçük onarımlar için yukarıdaki prosedürü uygulayın ve işlem esnasında yeni levhaları yerleştirmeden önce Servidek/Servidek bileşmelerinde minimum 50 mm'lik bindirmeler yapın.

Geniş bir hasar veya kirlenme durumunda, zarar gören tüm Servidek ve Servipak'ları zeminden ısıtarak veya kazıyarak çıkarın.

Küçük onarımlar kısmında anlatıldığı şekilde yeni Servidek ve Servipak'ı tatbik edin.

### **Genleşme/Hareket Derzleri**

Grace, köprü ve trafik alanlarında, gömülü ve görünür hareket derzleri için derz sistemleri sunmaktadır. Tüm bu derz sistemleri Servidek/Servipak su yalıtım sistemi ile birlikte kullanılabilir. Ürün yelpazesi aşağıdaki tabloda, her ürünün teknik özellikleri belirtilerek verilmiştir.

### **Uygun Kaplamalar/Aşınma Tabakaları**

Tam kalınlıkta kaplamalar, su yalıtımı yapıldıktan hemen sonra, ideal olarak 48 saat içinde, döşenmelidir.

Servidek/Servipak, köprülerde ve trafik olan döşemelerde kurulum sırasında kendiliğinden korumalı şekilde kullanılmak üzere tasarlanmış olup aşağıda materyaller üzerinde kullanılabilir:

- Yol ve döşenmiş alanlar için Asfalt beton (BS EN 12591)
- Kum asfaltı
- Sıcak silindirilmiş asfalt
- Gussaspfalt
- Betonarme
- Kum veya kum/çimento zemin üzerine prekast beton döşeme
- Kum veya kum/çimento zemin üzerine prekast beton bloklar.
- Taş balast (Yalnız 12 mm Servipak koruma levhaları)
- Yeni çatı sistemleri için kök bariyeri ve drenaj jeokompozitleri.

Asfalt beton, Servidek/Servipak üzerine en az +145°C'de dökülmeli bu sıcaklık azami 185°C olmalıdır. Uygulama ortam sıcaklığının +30°C'yi aşması halinde asfalt kaplama makinesini günün belli saatlerinde soğumaya bırakmak gerekir.

### **Şartname Maddesi**

Armourtape ile bağlanan Servidek ile Servipak... mm koruma levhaları kesinlikle imalatçının talimatlarına uygun olarak uygulanacak ve Grace Yapı Kimyasalları San. ve Tic. A.Ş., İstanbul Tuzla Kimya San. Org. San. Böl. Melek Aras Bulvarı, No: 10, 34956, Tuzla, İstanbul, Türkiye Tel: 0 216 593 09 70. Faks: 0 216 593 09 63 tarafından temin edilecektir.

### **Sağlık ve Güvenlik**

Servidek, Primer B2 ve Bituthene Mastic için kullanmadan önce ürün etiketini ve Malzeme Güvenlik Bilgi Formunu (MSDS) okuyun. Kullanıcılar tüm risk ve güvenlik ibarelerine uymak zorundadır. Malzeme Güvenlik Bilgi Formları Grace'ten temin edilebilir.

Servipak, Armourtape, Serviseal Type B veya Bitustik, için Malzeme Güvenlik Bilgi Formu zorunluluğu bulunmamaktadır. Bu ürünlerle ilgili sağlık ve güvenlik sorular için lütfen Grace Yapı Kimyasalları'na danışın.

Hareket Derzi Tipi	Grace'in Önerisi	Hareketli Derz Tipi	Azami Hareket Aralığı
Su yalıtımının ve döşeme altına tamamen gömülü	Serviseal® Tip B	Çekme PVC	+/-5 mm (10 mm toplam)
Su yalıtımının ve döşeme altına tamamen gömülü	Serviseal® Tip B	Çelik takviye plakalı çekme PVC	+/-10 mm (20 mm toplam)
Su yalıtımının ve döşeme altına tamamen gömülü	Serviband®	Epoksi yapışkanla tutturulmuş esnek kayış	Derz genişliğinin +/-%25'i (Derz genişliğinin toplam %50'si)

## Ticari Şekli

<b>Servidek®</b>	22,5 litrelik ambalajlarda (A ve B bileşenleri)
Sarfiyat Miktarı	Karıştırılmış set başına 10-12 m <sup>2</sup>
Palet Bilgileri	A Bileşeni - her palette 18 x 20.47 kg'lık ürün B Bileşeni - her palette 72 x 4.5 kg'lık ürün
Depolama	+5°C ile +27°C arasında açılmamış orijinal kaplarında, örtü altında depolayınız
Raf Ömrü	12 ay
<b>Servipak® 3</b>	3 mm x 1 m x 1.5 m (1.5 m <sup>2</sup> ) = ağırlık 7.5 kg/levha (200 levha /palet)
<b>Servipak® 6</b>	6 mm x 1 m x 1.5 m (1.5 m <sup>2</sup> ) = ağırlık 16.5 kg/levha (80 levha /palet)
<b>Servipak® 12</b>	12 mm x 1 m x 1 m (1 m <sup>2</sup> ) = ağırlık 23.0 kg/levha (60 levha /palet)
Depolama	Servipak açık havada depolanabilir, ancak orijinal paletlerinde düz tutulmalıdır.
<b>Armortape™</b>	75 mm x 10 m rulo – 16 rulo/kutu – 25 kg/kutu
<b>Primer B2</b>	5 ve 25 litrelik ambalajlarda
Sarfiyat Miktarı	Litre başına 10 m <sup>2</sup>
Palet Bilgileri	5 litre - 108 x 5 kg ambalaj/palet 25 litre - 24 x 25 kg ambalaj/palet
<b>Yardımcı Ürünler</b>	
Bituthene® Mastic	4.5 litrelik ambalajlarda – ağırlık 6.5 kg/adet
Serviseal® Tip B	230 mm genişliğinde PVC ekstrüzyon – gömülü genişleme derzleri için
	15 metrelik rulolar halinde temin edilir – 25 kg/rulo
Bitustik™ 4000	Çift taraflı bant – 150 mm x 12 m rulo – 6 rulo/kutu – 21 kg / kutu
Serviband™	Gömülü hareket derzleri – ilgili bilgi föyüne bakınız.

## Fiziksel Özellikleri

Özellik	Tipik Değer	Test Yöntemi
Uzama (20°C'de 36 saat kürlenme)	% 500	Meedus NFP 98 283
Su girişine karşı direnç	Tamamen desteklendiğinde > 6 m	DTP BE 27
Su Buharı Geçirgenliği	0.8 gr/m <sup>2</sup> /gün	BS 3177
20°C ve 0°C'de çatlama direnci	0.6 mm çatlak genişliğinde hasar yok	DTP BE 27
Belirli sıcaklıklarda betona/çeliğe yapışma: 10°C	0.3 N/mm <sup>2</sup>	Otoyol İşleri için
23°C	0.2 N/mm <sup>2</sup>	İngiltere Şartnamesi
40°C	0.1 N/mm <sup>2</sup>	BD 47/94
Belirli sıcak. betona/çeliğe kesme yapışma: 10°C	0.05 N/mm <sup>2</sup>	Otoyol İşleri için
23°C	0.03 N/mm <sup>2</sup>	İngiltere Şartnamesi
40°C	0.02 N/mm <sup>2</sup>	BD 47/94
Agrega Çukurluğu	2.45 N/mm <sup>2</sup> lik yük altında sistem penetrasyonu olmaz.	BBA Test yöntemi
- 40°C'de mandrel eğilmesi	Görülebilir çatlama yoktur.	Grace test
- 40°C'de üç noktalı döngüsel bükülme testi 1 Hz'de 100 döngü.	Görünür yapışkanlık kaybı yok, görünür çatlama yok	Grace test
Elektriksel direnç	> 3 x 1010 Ohm.m	BS 903/C2

Bu bilgi formunda verilen tüm test sonuçları laboratuvar koşulları altında, stoktan orijinal ambalajında, bileşen parçalarında herhangi bir değişiklik söz konusu olmaksızın alınan numuneler ile tespit edilmiştir.

[www.graceconstruction.com](http://www.graceconstruction.com)

Grace Yapı Kimyasallar San. Ve Tic. A.Ş.  
İstanbul Tuzla Kimya San. Org.San. Böl., Melek Aras Bulvarı, No:10, 34956, Tuzla, İstanbul, Türkiye

Tel: +90 216 593 09 70

ADVA, Daracel, Darafili, Daracem, Darapele, Daraset, Daratard, Daraweld, Darex, Eclipse, Mortard, Optec, Pieri, Quantec, Strux, Tricosal, Synchro, V-Mar ve WRDA, W. R. Grace & Co.-Conn. firmasının tescilli markalarıdır.

Verilen bilgiler gerçek ve doğru olduğuna inanılan veri ve bilgiler bazında olup, kullanıcının görüşüne, incelemesine ve kontrolüne sunulmuştur. Kullanma koşulları kontrolünüz dışında olduğundan, ortaya çıkacak sonuçları garanti etmemekteyiz. Lütfen tüm beyanları, tavsiyeleri veya önerileri satış şartlarımızla ve tarafımızca tedarik edilen tüm maliyetler için geçerli olan sınırlayıcı garantiler ve şartlarla birlikte okuyunuz. Herhangi bir üçüncü tarafa ait kanunî yükümlülük veya hakları ihlal edebilecek hiçbir beyan, tavsiye veya öneri kastlı olarak verilmemiştir.

Bu ürünler patentli veya patent başvurusu yapılmış olabilir.

2011

**GRACE**