

## 1. Ürün Tanımı

**StenScreed® 400S CC** poliüretan esaslı, solventsiz, su bazlı, çimento ve agrega katkılı, yüksek performanslı, hızlı kür alan, kendinden yüzey düzleyen polimer beton iletken zemin kaplama malzemesidir. **StenScreed® 400S CC** yüzey ve hacim iletkenliği yüksek, termal şoklara, solventlere ve kimyasal etkilere dirençli, mükemmel aşınma ve darbe dayanımı olan, bakteri gelişimine izin vermeyen, kolay temizlenebilir, uzun ömürlü, sağlam ve dekoratif bir kaplama sistemidir. **StenScreed® 400S CC** sahip olduğu mükemmel fiziksel özellikler ve geçirimsiz yapısı ile kapladığı zemini dış etkilere korur, basınçlı soğuk- sıcak su, buharlı temizlik gibi bakıma izin verir. **StenScreed® 400S CC** su bazlı ve solventsiz yapısı ile çağdaş beklentilere uygun, çevreyle barışık bir üründür.

**StenScreed® 400S CC** 16,5 kg 'lık takımlar halinde satışa sunulur.

## 2. Kullanım Yerleri

**StenScreed® 400S CC** fabrika zeminlerinde, yakıt depolarında, yanıcı gazların işlendiği, doldurulduğu veya depolandığı alanlarda, patlayıcı maddelerin imalat, depolama alanlarında, hassas elektronik malzemelerin üretildiği, taşındığı, depolandığı alanlarda statik elektrik birikimine izin vermeyecek bir zemin oluşturmak için kullanılır. Yüksek kalınlıkta antistatik kaplamalar yapılması veya statik elektrik deşarjının çok hızlı olması gereken alanlarda tercih edilir. Transpalet ve araç trafiğinin söz konusu olduğu tüm kapalı alanlarda kullanıma uygundur. Sık temizlenen, termal şokların, solventler ve korozyona sebep olacak kimyasalların bulunduğu ortamlar için uygundur.

**StenScreed® 400S CC** tüm kimyasal proses alanları, gıda hazırlama yerlerindeki ıslak ve kuru alanlar, ısıtım alanları ve soğuk odalar, meşrubat tesisleri, su dolum tesisleri, yemekhaneler, laboratuvarlar, orta ve ağır hizmet ağırlıklı iş yerleri ile depo ve paketleme alanları, bakım onarım, üretim mekanları, matbaalar gibi performans beklenen tüm alanlarda kullanılabilir.

## 3. Uygulama

### 3.1. Yüzey Hazırlama

**StenScreed® 400S CC** uygulaması öncesinde yüzeyin doğru ve uygun biçimde hazırlanması büyük öneme sahiptir. Bu amaçla yüzeyin durumu hakkında ayrıntılı bilgi vermeniz durumunda **Stenkim®** tarafından en uygun yüzey hazırlama

## Poliüretan Esaslı Yüksek Performanslı İletken Kaplama Malzemesi

### Avantajlar

- Mükemmel aşınma direnci
- Ağır trafik dayanımı
- Yüksek iletkenlik
- Birçok kimyasala dayanıklı
- Beton ile mükemmel termal uyum
- Yüksek termal şok direnci (+70°C)
- Çok yüksek darbe dayanımı
- Su bazlı yapısı ile 7 günlük beton üzerine uygulanabilir
- Solvent içermez
- Kaymaz yüzey yapısı ile güvenli kullanım alanları oluşturur
- Bakteri gelişimine izin vermez, hijyen alanlarında kullanılabilir
- Beton derzlerini takip edebilir ve ayrıca genleşme derzi gerektirmez

yöntemleri önerilecektir. **StenScreed® 400S CC** uygulanacak yüzeylerin çekme dayanımlarının minimum 1,5 MPa olması gerekir. Taze betonlara en az 7 gün kür aldıktan sonra, gerekli çekme mukavemetine ulaştığı kontrol edilerek uygulama yapılabilir. Taze veya eski beton yüzeylerde sıvı su olmamalıdır. Zeminden su gelen hallerde önce suyun kesilmesi gerekmektedir.

Uygulama yapılacak beton zemin, aderansı azaltacak yabancı maddelerden, toz, pislik, gres yağ ve diğer safsızlıklar, düzensizlikler, gevşekliklerden arındırılmalıdır. Yeni veya eski beton yüzeyinde doğal olarak oluşan şerbet tabakası tercihen shotblasting (kumlama) makineleri

ve/veya uygun aşındırıcı ekipmanlar ile kaldırılmalıdır. Bu Beton yüzeyinde oluşan boşluklar, delikler ve çatlaklar **StenScreed® 400S CC** 'in kendisi ile doldurularak tamir edilmelidir.

### 3.2. Astar

Kuru beton yüzeylerde tercih edilen astarlar **StenAst® 2EP** ve **StenAst® 2EP-F** 'dir. Astar kullanımında mutlaka kumla köreltme yapılmalıdır.

Statik elektriğin topraklanacağı uygulamalarda ve metal yüzeyler üzerinde astar **StenAst® 2EP CC** kullanılır. İletken astar üzerine bakır donatıların döşenmesinin ardından **StenScreed® 400S CC** uygulamasına devam edilir.

**StenAst® 2EP**, **StenAst® 2EP-F** ve **StenAst® 2EP CC** ile astarlanan yüzeyler için kullanılan astarın kullanım kılavuzunda belirtilen sürelerle uyulmalıdır.

### 3.3. Karıştırma ve Uygulama

**StenScreed® 400S CC** 'nin uygulama süreci A bileşeninin homojenize edilmesi, A ve B bileşenlerinin birbirleriyle karıştırılması, C bileşeninin A-B karışımına eklenmesi, malzemenin zemine dökülmesi, mala yardımıyla yayılması ve kirpi rulo ile havasının atılması adımlarından oluşur.

**StenScreed® 400S CC** uygulama süresi kısadır ve bu süre ortam sıcaklığından etkilenir. A ve B bileşenlerinin birbirleriyle karıştırılmaya başlanmasından sonra yaklaşık 12 15 dakika içinde bütün karıştırma, dökme, yayma, birleştirme, rulolama işlemleri bitirilmelidir. Bir sonraki takım malzemenin bir öncekiyle ek yerini gizleyecek şekilde birleştirilebilmesi için işin tamamı seri bir tempoyla ve mümkün olduğu kadar kesintisiz devam etmeli, bir takımın uygulamasının bitmesi ile bir sonraki takımın yere dökülmesi arasında bekleme olmamalıdır. Dolayısıyla karıştırma, taşıma ve yayma ekipleri oluşturulmalı ve bu ekipler birbirleri ile uyumlu hızda hareket etmelidir.

**StenScreed® 400S CC** A bileşeni 2,3 kg renkli sıvı, B bileşeni 3,2 kg koyu amber rengi sıvı ve C bileşeni 11 kg uygun boyutlandırılmış agrega ve mineral katkılardan oluşan 3 bileşenli bir kaplama malzemesidir. Bileşenler birbirleri ile verilen oranlarda karıştırılmalıdır. Herhangi bir bileşenin eksik veya fazla katılması malzeme özelliklerini bozacaktır. Kıvam ayarlaması için karışıma kesinlikle su veya solvent eklenmemelidir.

**StenScreed® 400S CC** A bileşeni önce kendi içinde homojen dağılacak şekilde bir karıştırıcı ile 30 saniye karıştırılır. Daha sonra A ve B bileşenleri uygun boyutlu karıştırma kabına aktarılır ve profesyonel tipte devir ayarlı çiftli harç mikseri ile 30 saniye karıştırılır. Karıştırmaya devam edilirken C bileşeni reçine karışımına, bir anda dökmeden yavaşça ilave edilir. Karıştırma kabının tabanı ve cidarlarına yapışan malzemeler bir mala yardımı ile harca yedirilerek, harcın tamamıyla homojen olması sağlanır.

Karıştırma işleminin ne kadar süreceği ürünün başlangıç sıcaklığına bağlıdır. Bu nedenle işlem esnasında karışımın sıcaklık takibi yapılmalıdır. Karışım 28 30 °C sıcaklığa ulaşıncaya kadar karıştırma işlemine devam edilmelidir. Oda koşullarında karışımın hedef sıcaklığa ulaşılması 5 6 dakika sürecektir.

Uygun şekilde karıştırılan ve hedef sıcaklığa ulaşan **StenScreed® 400S** hazırlığı yapılan yüzeye dökülür, istenilen kalınlığa göre uygun boyutlu üçgen dişli mala ile zemine düzgün şekilde yayılır. Birleşim yeri izlerinden kaçınmak için yayılan harçların sertleşme başlamadan birleştirilmesine dikkat edilmelidir. Karıştırma sürecinde malzemenin içine sürüklenen havanın atılmasına yardım etmek için yüzeye yayılan **StenScreed® 400S** üzerinden kirpi rulo ile geçilmelidir. Kirpi rulo uygulaması kaplamanın yüzeye yayılmasından en geç 2 dakika sonra sert kirpi rulo ile yapılmalıdır. Karışım işleminin tamamlanmasından itibaren 10 dakika içerisinde bütün uygulama işlemleri tamamlanmış olmalıdır. Hava sıcaklığı arttıkça bu süre daha da kısalacaktır.

### 3. Sistem Tasarımı

| Sistem Katmanları                            |                         | Marka                          | Gereklilik       | Kuru Film Kalınlığı | Ön Kuruma Süresi |
|----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------|------------------|
| Yüzey<br>koşullandırıcı<br>Uygun astar cinsi | Yüzey<br>koşullandırıcı | StenAst® S                     | Seçimli          | Nano                | 30 dk.           |
|                                              | Seçilen astar           | StenAst® 2EP<br>StenAst® 2EP-F | Seçimli          | 300-500 mikron      | Değişken         |
|                                              | Kum                     | StenSilica                     | Kumla Köreltme   | 500-1000 mikron     |                  |
|                                              | İletken astar           | StenAst® 2EP CC                | Gerekli          | 200-300 mikron      | 2 saat           |
| Bakır Bara Uygulaması                        |                         | Bakır Bara                     | İletken Uygulama |                     |                  |
| Kaplama tabakası                             |                         | StenScreed® 400S CC            | Gerekli          | 4-7 mm              | 24 saat          |

## 5. Temizlik

Kullanılan ekipmanlar iş bitiminde **StenSolver CL** ile temizlenebilir.

## 6. Güvenlik

Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS) uygulayıcılar ve denetleyiciler tarafından dikkatle okunmalı ve yazılan hususlara uygun davranılmalıdır. Boşalan ambalajlar konusunda bu husustaki yönetmelik ve yasalara uygun şekilde davranılmalıdır.

## 7. Malzemenin Saklanması

Saklandığı depoların sıcaklığı 5 ile 30°C arasında olmalıdır. Ambalajlar direkt güneş ışığı almamalıdır. Bu koşullarda malzeme açılmamış ambalajında üretim tarihinden itibaren

12 ay süre ile özelliklerini korur. Kullanılacak ambalajlar uygulamadan önce birkaç gün 20-30°C' de bekletilmelidir.

## 8. Firma Sorumluluğu

Bu dokümandaki veriler genel bilgi verme amacıyla düzenlenmiş olup **Stenkim®** 'in deneyimlerine ve laboratuvar testlerine dayanmaktadır. Uygulama alanındaki yeterliliğe ilişkin karar verme sorumluluğu alıcıya aittir. **Stenkim®** tüm ürünlerini belirttiği kalite ve koşullarda piyasaya sunar. Ancak alıcının taşıma, saklama, uygulama koşulları ve kullanımı hakkında hiçbir bilgiye sahip olamayacağı için kontrolü dışında yapılan uygulamalara ilişkin herhangi bir garanti vermez. **Stenkim®** bu dokümandaki tüm verileri haber vermeksizin değiştirmek hakkını saklı tutar.

## 9. Teknik Veriler

| Özellik                             | Yöntem                             | Sonuç                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| Baz Polimer                         |                                    | Su Bazlı Poliüretan                      |
| Katı Madde Oranı %                  | TS EN ISO 3251                     | 93                                       |
| Renk                                |                                    | Katalog                                  |
| Yoğunluk                            | TS EN ISO 2811-2                   | 1,90±0.02 g/cm <sup>3</sup>              |
| Uygulama Kalınlığı                  |                                    | Min. 4 mm                                |
| Elektrik Direnci                    | ASTM F-150 (200 mikron, yüzey)     | <1 kohm                                  |
| Özgül Elektrik Direnci              | ASTM D-257                         | 50-100 kohm.cm                           |
| Sertlik                             | ASTM D 2240                        | D85-90                                   |
| Yapışma Kuvveti                     | TS EN 1542 (beton üzerine)         | 3,63 MPa                                 |
| Yapışma Kuvveti                     | TS EN 13578 (taze beton üzerine)   | 3,45 MPa                                 |
| Kapiler Su Emme                     | TS EN 1062-3                       | 0,093 kg/m <sup>2</sup> h <sup>1/2</sup> |
| Aşınma Direnci                      | TS EN ISO 5470-1 H22-1000devir-1kg | 233 mg                                   |
| Darbe Dayanımı                      | TS EN 6272                         | Sınıf 2                                  |
| Basınç Dayanımı                     | TS EN 12190                        | Sınıf 2 (53 Mpa)                         |
| Eğilme Dayanımı                     | EN 13892-2                         | 17 MPa                                   |
| Lineer Isıl Genleşme Katsayısı      | TS EN 1770                         | 1,05 10 <sup>-5</sup> //°C               |
| Kür Sırasında Hacim Daralması       | TS EN 12617-1                      | <%0,3                                    |
| Termal Yaşlanma (70°C)              | EN 1062-11                         | Geçer                                    |
| Anti statik davranış                | TS EN 1081                         | Sınıf 2                                  |
| Uygulama Süresi @20°C               | TS EN ISO 9514                     | 10 dakika                                |
| Ön sertleşme @20°C                  |                                    | 12 saat                                  |
| Hafif Yaya Trafikine Uygunluk @20°C |                                    | 1 gün                                    |
| Yoğun Trafik Uygunluk Süresi @20°C  |                                    | 3 gün                                    |

**Stenkim®** bu tablodaki değerlerle ilgili her an değişiklik yapma hakkına sahiptir.