

## 1. Ürün Tanımı

**StenSeal® 2PT 210 MU** makine uygulamalı, kömür katranı katkılı, poliüretan esaslı, çift bileşenli, soğuk uygulamalı bir derz dolgu malzemesidir. Kimyasal olarak sertleşen, kendiliğinden yüzey düzleyen ve elastomerik yapıdadır; aşınma direnci ve yapışma gücü yüksektir. Ağır trafik koşullarına uygundur; özellikle jet yakıtlarına, hidrolik sıvılara, yağlara ve dinamik hareketlere dayanıklıdır.

UV ışınlarına tamamen dirençlidir. **StenSeal® 2PT 210 MU** ASTM C 920'ye göre Tip M, Derece P, Sınıf 25, Kullanım T olarak sınıflandırılmıştır.

## 2. Kullanım Yerleri

**StenSeal® 2PT 210 MU** havaalanı pistleri, park alanları, terminaller, rampalar, kargo sahaları ve servis yolları için tasarlanmıştır. Bununla birlikte her türlü trafiğe maruz otoyollar, park yerleri, tali yollar, köprü bağlantıları, rampalar, stadyumlar, endüstriyel zeminler, kaldırımlar, akaryakıt istasyonları, petrokimya ve diğer endüstri tesislerindeki yol ve beton sahalar için çok yönlü ve ekonomik bir derz dolgu malzemesidir. Açık alanlardaki her türlü yatay derz için uygundur. Özellikle hızlı uygulama ve düşük işçilik gerektiren alanlar için idealdir.

## 3. Derz Tasarımı

Derz genişliği, beklenen hareketin dört katından ve 8 mm'den daha düşük olmamalıdır. 15 mm'den dar derzlerde derz dolgu kalınlığı, genişliğe eşit olarak ayarlanmalıdır. 15-25 mm arası derzlerde derz dolgu kalınlığı, derz genişliğinin %80'ine eşit olmalıdır (min. 14 mm).

Daha geniş derzlerde derz dolgu kalınlığı 20 mm olarak ayarlanmalıdır. Derinliğin ayarlanabilmesi için derz içerisinde taban malzemesi kullanılmalıdır. Taban malzemesi, derz dolgu kalınlığı ile üst yüzeyde bırakılacak pah derinliğinin toplamı kadar derine yerleştirilmelidir.

Bazı derz genişlikleri için hesaplanan boyutlar tabloda yer almaktadır. Yeni beton sahalarda, kuruma sırasında ve sonrasında oluşabilecek büzülme çatlaklarının kontrol altına alınması için, döküm sırasında bırakılan veya dökümden sonra açılan kontrol derzlerinin tasarımı ve doldurulması da önemlidir. Derzlerin tasarımı konusunda teknik dokümanımızın incelenmesi önerilir.

## 4. Uygulama

### 4.1. Yüzey Hazırlama

Derz yüzeyleri temiz ve kuru olmalıdır. Yağ, gres, bitüm ve eski derz malzemeleri tamamen temizlenmelidir. Derz kenarlarındaki gevşek malzeme giderilmeli, kırık derz kenarları onarılmalıdır.

**StenSeal® 2PT 210 MU**, diğer tüm poliüretan esaslı malzemeler gibi, sertleşmeden önce sudan etkilenir. Bu nedenle derzlerin kuru olması ve kimyasal sertleşme oluşuncaya kadar dolgu macununun su ile temas etmemesi gerekir.

**Çift Bileşenli, Poliüretan Esaslı, Kömür Katranı Katkılı, Elastomerik Derz Dolgu Malzemesi (Makine Uygulaması için)**

### Avantajlar

- Makine uygulaması için özel olarak tasarlanmıştır
- Kimyasal olarak sertleşir ve kendiliğinden yüzey düzler
- Hızlı kür alır, manuel işçilik gerektirmez
- 2 saatten kısa sürede trafiğe açılabilir
- Aşınma direnci ve yapışma gücü yüksektir
- Dinamik hareketlere dirençli yapıdadır
- Jet yakıtlarına, yağlara, seyreltik asit ve bazlara, çeşitli kimyasal maddelere dirençlidir
- Beton zeminlerde oluşan çatlakların onarımı için de kullanılabilir
- UV ışınlarına dirençlidir



## 4.2. Astar

**StenSeal® 2PT 210 MU** yeni beton derzlere astarsız olarak uygulanabilir. Ancak astar uygulaması, olası kirliliklerin, beton rutubetinin ve gevşek malzemenin olumsuz etkilerini her durumda en aza indirmeye yardımcı olur. Bu nedenle cam ve benzeri yüzeyler ile sürekli su temasının söz konusu olduğu her tür yüzeyde **StenAst® S** veya **StenAst® SC** kullanılması önerilir.

## 4.3. Taban Malzemesi

Derz genişliğine göre belirlenecek derz dolgu kalınlığını sağlamak amacıyla derz içine, tercihen dolgu malzemesine yapışmayan bir taban fitili yerleştirilmelidir. Kapalı hücreli polietilen köpükten fitiller (**StenBacker**) bu amaca uygundur. Fitilin çapı derz genişliğinden %10-25 daha büyük olmalı ve fitil derze sıkı şekilde yerleştirilmelidir.

Yerleştirme sırasında fitillerin zarar görmemesine dikkat edilmelidir. Geniş derzlerde fitil yerine polistiren köpük gibi yarı rijit malzemeler kullanılabilir. Bu durumlarda dolgunun taban malzemesine yapışmasını önlemek için taban malzemesi üzerine polietilen bant yerleştirilmelidir.

## 4.4. Karıştırma

**StenSeal® 2PT 210 MU** A ve B diye adlandırılan iki bileşenden oluşur ve bunlar hacimsel olarak 1:1 karışım oranında ambalajlanmışlardır. A ve B bileşenlerinin kutuları açılarak uygulama makinesindeki uygun haznelere yerleştirilir veya doldurulurlar; uygulama makinesinin 1:1 oranlı olmasına dikkat edilir.

## 4.5. Derz Boyutları

| Derz genişliği (mm)           | 8   | 10  | 12  | 14  | 16  | 18  | 20  | 24 | 28 | 32 | 36 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| Derz Dolgu Kalınlığı - mm     | 8   | 10  | 12  | 14  | 14  | 14  | 16  | 19 | 20 | 20 | 20 |
| Pah Derinliği - mm            | 4   | 5   | 6   | 7   | 7   | 7   | 8   | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Fitil Çapı - mm               | 10  | 13  | 15  | 18  | 20  | 23  | 25  | 30 | 35 | 40 | 45 |
| Minimum Fitil Derinliği - mm  | 12  | 15  | 18  | 21  | 21  | 21  | 24  | 29 | 30 | 30 | 30 |
| Tüketim - metre / 45 kg takım | 502 | 321 | 223 | 164 | 143 | 124 | 100 | 70 | 57 | 50 | 45 |

## 4.6. Uygulama

Uygulama yeri ve uygulama aparatlarının kapasitesi dikkate alınarak uygulama sürecinde kullanılacak kadar ürün sahada hazır edilmelidir. Malzemelerin uygulamadan bir gün önce 20-30 °C'de şartlandırılması önerilir. Makine ile uygulamalarda uygulama ömrü (pot life) bileşenlerin birbirine karıştığı uç kısım için önemlidir.

Herhangi bir sebeple uygulamaya ara verildiğinde bu kısmın hemen **StenSolver PU** ile temizlenmesi gereklidir. Statik karıştırıcı-uç düzeneği doğru derz genişliğine göre kesilmelidir. Uygulama sırasında uç, derz içindeki taban malzemesi üzerinden kaydırılarak ilerletilmelidir. Böylece macunun altında boşluk kalmaması ve yeterli miktarda malzeme uygulanması sağlanır. Dolgu macununu inceltmek için solvent kullanılamaz. Ambalajı açılan ürünlerin bekletilmeden ve hava ile fazla temas etmeden kullanımı önemlidir.

Hava ile temas eden ürünlerde jelleşme meydana gelir. Jelleşmenin görüldüğü ürünler kullanılmamalıdır. Özellikle dekoratif görünümün önemli olduğu derzlerde, uygulamaya başlamadan önce derzin iki yanına bant yapıştırılması önerilir.



Uygulama tamamlandıktan sonra bant söküldüğünde, derz dışına bulaşan malzeme de bantla birlikte uzaklaştırılır. Çatlakların doldurulması: Özellikle havaalanları ve otoyollardaki beton zeminlerde oluşan çatlakların onarımı ve sızdırmazlığın sağlanması büyük önem taşır.

**StenSeal® 2PT 210 MU** bu amaçlarla da kullanılabilir. Genel olarak çatlaklarda en az 10 mm derinliğinde ve 6 mm genişliğinde bir oluk açılması önerilir. Çatlakların seyrek olduğu yerlerde sadece oluk açılarak yapılan onarım yeterlidir. Çatlakların yoğun olduğu yerlerde ise dar çatlaklar için kaplama, geniş çatlaklar için kombine dolgu önerilir.

#### 4.7. Kısıtlamalar

8 mm'den dar derzler için önerilmez. Islak veya kirli derzlerde kullanılamaz. Derz yüzeyleri temiz ve kuru olmalıdır.

Yüksek yük taşıma dayanımına rağmen, çivili lastikler, buz zincirleri ve sivri topuklu ayakkabılar yüzeye zarar verebilir. Uygulama sırasında çevre sıcaklığı 35 °C'yi aşmamalı, 5 °C'nin ve çiy noktasının altına düşmemelidir. Bu aralığın dışında uygulama yapılması zorunlu ise **Stenkim®** ile iletişime geçilmelidir.

#### 4.8. Uygulama Aletleri

Profesyonel kalite ekipmanların kullanılması önerilir.

#### 4.9. Temizlik

Uygulama ekipmanları ve dolgu macunu bulaşan diğer tüm aletler, macun sertleşmeden önce temizlenmelidir. Bu amaçla önce bez veya üstüğü ile silinen aletler, **StenSolver PU** ile veya toluen ve ksilen gibi aromatik solventlerle temizlenmelidir. Makinenin birkaç günden uzun süre kullanılmadan bekletileceği durumlarda, hatların temizlenmesinin ardından **Stenkim® Koruyucu Yağ** ile doldurularak korunması önerilir.

#### 5. Güvenlik

Uygulayıcılar ve denetleyiciler Güvenlik Bilgi Formu'nu (GBF) dikkatle okumalı ve burada belirtilen hususlara uymalıdır. Boşalan ambalajlar ilgili mevzuat ve yasalara uygun şekilde bertaraf edilmelidir. Uygulama, uzman gözetimindeki ustalar tarafından yapılmalı ve uygulayıcılar gözlük, maske ve eldiven gibi işin ve iş yerinin gerektirdiği tüm kişisel koruyucu ekipmanları kullanmalıdır.

Kömür katranı içerdiğinden iç mekanlarda veya içme ve kullanım suyu ile doğrudan temas edecek yerlerde kullanılmamalıdır. Bu ürün AB ve EFTA ülkelerinde satışa sunulmamaktadır.

#### 6. Malzemenin Saklanması

Malzeme kuru ve kapalı depolarda saklanmalıdır. Önerilen depolama sıcaklığı 10-25 °C'dir. Bu koşullarda malzeme açılmamış ambalajında üretim tarihinden itibaren 12 ay süre ile özelliklerini korur.

Düşük sıcaklıklar ürünün kristalleşmesine yol açabilir; bu durumda ürün +20 °C'ye ısıtılarak homojenleştirildikten sonra kullanılabilir. Uzun süre depolandıktan sonra kullanılmadan önce iyice karıştırılmalıdır.

#### 7. Sorumluluk Reddi

Bu belge genel bilgilendirme amacıyla hazırlanmış olup, yayın tarihi itibarıyla **Stenkim®**'in laboratuvar verilerine ve saha deneyimine dayanmaktadır. **Stenkim®**, bu bilgileri önceden haber vermeksizin güncelleme hakkını saklı tutar.

**Stenkim®**, ürünlerinin teslim anında belirtilen spesifikasyonları karşıladığını garanti eder. Ürünün kullanım amacına uygunluğunun belirlenmesi ile taşıma, depolama, uygulama ve kullanım koşulları alıcının sorumluluğundadır. **Stenkim®**, kendi kontrolü dışındaki koşullardan elde edilen sonuçlardan sorumlu tutulamaz. **Stenkim®**'in bu garanti



kapsamındaki sorumluluğu, uygunsuz ürünün değiştirilmesi ile sınırlı olup dolaylı veya sonuç olarak doğan zararları kapsamaz.

## 8. Teknik Veriler

| Özellik                                     | Yöntem     | Sonuç                                      |
|---------------------------------------------|------------|--------------------------------------------|
| Baz Polimer                                 |            | Çift Bileşenli Poliüretan                  |
| Katı Madde (Ağırlıkça)                      |            | %100                                       |
| Renk                                        |            | Siyah                                      |
| Yoğunluk                                    |            | 1,4 ± 0,1 g/cm <sup>3</sup>                |
| Hareket Sınıfı                              | Genleşmede | %25                                        |
| Hareket Sınıfı                              | Büzülmede  | %25                                        |
| Kopma Uzaması                               |            | > %300                                     |
| Sertlik (Shore)                             | EN ISO 868 | A15-25                                     |
| Elastik Geri Dönme                          |            | >%90                                       |
| Karışımın Uygulama Ömrü (20 °C'de)          |            | 5 dakika                                   |
| Ön Sertleşme @20 °C                         | EN 14188-2 | 10 dakika                                  |
| Hafif Yaya Trafığına Uygunluk Süresi @20 °C |            | 1 saat                                     |
| Yoğun Trafığa Açılma Süresi @20 °C          |            | 2 saat                                     |
| Kimyasal Direnç Kazanma Süresi @20 °C       |            | 2 gün                                      |
| Raf Ömrü                                    |            | 1 yıl                                      |
| Ambalaj                                     |            | 45 kg'lık kova takımlar                    |
| İlgili Standartlar                          |            | EN 14188-2, ASTM C 920, SS-S-200E, BS 5212 |

**Stenkim®** bu tablodaki değerleri istediği zaman değiştirme hakkını saklı tutar.

