

1. Ürün Tanımı

StenSeal® 2PU 311, poliüretan esaslı, çift bileşenli, soğuk uygulamalı bir derz dolgu ve sızdırmazlık malzemesidir. Kimyasal olarak sertleşen, akamaz ve elastomerik yapıda olup yüksek esneklik ve yapışma gücüne sahiptir. Dinamik hareketlere dayanıklıdır ve ağır trafik koşulları için uygundur.

Organik ve inorganik asitlere, alkalilere, yağlara, yakıtlara, antifrizlere ve pek çok kimyasala dayanıklıdır. UV ışınlarına tamamen dirençlidir.

2. Kullanım Yerleri

StenSeal® 2PU 311 düşey ve baş üstü derzler için tasarlanmıştır. Yük taşıma dayanımı ve esnekliğin birlikte gerektiği iç ve dış mekân uygulamalarında geniş bir kullanım alanına sahiptir. Katalog renk seçenekleriyle görsel açıdan önemli uygulamalara da uygundur.

Kısaca kapalı ve açık sahalardaki her türlü dikey ve baş üstü derz ve bağlantı yerlerinin yanı sıra, taban fitili ile derinliği sınırlanamayan derzler ve düzgün olmayan çatlaklar için de uygundur.

3. Derz Tasarımı

Derz genişliği, beklenen hareketin sekiz 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.

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 / 10 kg takım	99	63	44	32	28	24	20	14	11	10	9

**Soğuk Uygulamalı,
Poliüretan Esaslı, Akamaz Tip,
Ağır Hizmet ve Trafik Amaçlı
Derz Dolgu ve Sızdırmazlık
Malzemesi**

Avantajlar

- Kimyasal olarak sertleşir
- Akamaz tiptedir; düşey ve baş üstü uygulamalarda kullanılabilir
- İç ve dış mekanlarda kullanılabilir
- Dinamik hareketlere dirençli yapıdadır
- Yağ, yakıt ve birçok kimyasala karşı dayanıklıdır
- UV ışınlarına dirençlidir
- Kullanıcı ihtiyaçlarına göre daha hızlı veya yavaş kurlenme sağlanabilir
- Katalog renkleri mevcuttur



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® 2PU 311, 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.

4.2. Astar

StenSeal® 2PU 311 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 tüm yüzeylerde **StenAst® S** 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® 2PU 311, A ve B olarak adlandırılan iki bileşenden oluşur; bileşenler en uygun karışım için gerekli miktarlarda ambalajlanmıştır. Önce A bileşeni kendi kabında 1-2 dakika homojenleştirilir. Daha sonra B bileşeninin tamamı A bileşeninin üzerine dökülür ve düşük devirli (100-500 d/dk) bir matkap ve uygun bir pervane veya paletle 3 dakika süre ile karıştırılır.

Elle yapılan karışımlarda homojen karışımın sağlanması için daha uzun süre karıştırmak gereklidir. Karıştırma sırasında karıştırıcı kabın her tarafında gezdirilmeli ve karışıma hava girmemesine dikkat edilmelidir.

4.5. Uygulama

Uygulama yeri ve uygulama ekipmanının kapasitesi dikkate alınarak, uygulama ömrü içinde tüketilebilecek dolgu macunu miktarı belirlenmelidir. Karıştırılan malzeme uygulama ömrü içinde kullanılmalıdır. Uygulama ömrünü aşmış macunu inceltmek amacıyla hiçbir solvent kesinlikle kullanılmamalıdır.

Uygulama ömrünü tamamlayan malzeme kullanılmamalıdır. Hazırlanan karışım pistonlu bir mastik tabancasına doldurulur. Uygulama tabancasına derzin içine girebilecek kadar dar bir uç takılmalıdır.

Uygulama sırasında uç, derz içindeki taban malzemesi üzerinden kaydırılarak ilerletilmelidir. Böylece macunun altında boşluk kalmaması ve yeterli miktarda malzeme uygulanması sağlanır. Uygulamadan sonra macun yüzeyi spatula ile düzeltilmelidir.

Uygulama gerektiğinde doğrudan spatula ile de yapılabilir. 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® 2PU 311** 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.

4.6. Hızlandırılmış Sertleşme

Tam sertleşmenin daha kısa sürede oluşması istendiğinde üretici firmadan temin edilecek hızlandırıcı **StenQuick PU** kullanılabilir. Bu durumlarda sertleşme süreleri için üretici ile görüşülmelidir. Çok sıcak hava koşullarında rahat bir uygulama süresi sağlanması için kürlenme süresinin yavaşlatılması istenebilir; böyle durumlar için reaksiyon yavaşlatıcı **StenSlow PU** kullanılması önerilir.

4.7. Kısıtlamalar

8 mm'den dar derzler için önerilmez. Kirli, yağlı, bitümlü ve ıslak derzlerde kullanılmaz. Bu tür derzlerin uygulamadan önce temizlenmesi iyi bir yapışmanın sağlanması için önemlidir.

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 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 CL** ile veya toluen ve ksilen gibi aromatik solventlerle temizlenmelidir.

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.

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		Katalog
Yoğunluk		1,58 ± 0,05 g/cm ³
Hareket Sınıfı	Genleşmede	%12,5
Hareket Sınıfı	Büzülmede	%12,5
Kopma Uzaması		> %70
Sertlik (Shore)	EN ISO 868	A35-45
Elastik Geri Dönme	EN 14188-2	>%98
Karışımın Uygulama Ömrü (20 °C'de)		2 saat
Ön Sertleşme @20 °C	EN 14188-2	6 saat
Hafif Yaya Trafikine Uygunluk Süresi @20 °C		24 saat
Yoğun Trafikçe Açılma Süresi @20 °C		2 gün
Kimyasal Direnç Kazanma Süresi @20 °C		5 gün
Raf Ömrü		1 yıl
Ambalaj		10 kg'lık teneke takımlar
İlgili Standartlar		ASTM C 920, EN 14188-2, EN ISO 11600, BS 5212

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

