

Teknoser 100

Kuvars Agregalı Yüzey Sertleştirici



Bayındırlık Poz No: 04.613/3F04

Ürün Tanımı

Taze beton yüzeylere uygulanan, çimento, sert kuvars agrega, kimyasal katkılar, özel renklendirici pigment ve polimer katkılardan oluşan, toz yüzey sertleştiricidir.

Kullanım Alanları

- İç ve dış mekânlar,
- Otopark, garaj ve rampalarında,
- Hangarlar ve mekanik atölyelerde,
- Yeraltı geçitleri, metro istasyonlarında,
- Malzeme depolarında, fabrikalarda, fuar alanlarında, insan trafiğinin yoğun olduğu alışveriş merkezlerinde, endüstriyel yapılarda, benzin istasyonlarında, istasyonlar, uçak hangarları vb. Aşınma direnci istenen mahallerde uygulanır.

Özellikleri ve Avantajları

- Taze beton üzerine elle veya makine ile serpilerek kullanılır.
- Tozumaya karşı direnç sağlar.
- Aşınmaya karşı daha dayanıklıdır.
- Darbelere karşı daha dayanıklıdır.
- Betonun durabilitesini artırır.
- Betonun geçirimsizliğini artırır.

Uygulama Talimatları

Yüzey Kalitesi: TEKNOSER 100 uygulamadan önce zeminin hazır hale gelmesi çok önemlidir. Aksi takdirde betonda çatlaklar oluşacaktır. Uygulanacak olan zemin toprak ise; Çok iyi sıkıştırma yapılmalıdır. Bunun için zemin silindirler ile sıkıştırıldıktan sonra arazözler ile ıslatıp üzerinden tekrar silindir ile geçilmelidir. Yüzey sertleştirici yapılabilir olmasını kontrol etmek amacıyla tabaka testi gibi zemin deneyleri yapılmalıdır. Zemin iyi sıkışana kadar bu işlemler tekrarlanmalıdır. Beton öz suyunu kaybetmesin ve çatlaklar oluşmasın diye toprak yüzeye sera naylonu serilir. Mevcut beton üzerine şap betonu dökülerek TEKNOSER 100 zemin sertleştirici uygulanacaksa, beton yüzeyi temizlendikten sonra, proje ihtiyaçlarına göre yüzer veya monolitik şap uygulaması seçilmelidir. Yüzey, gerekli yerlerde çeşitli yöntemler ile pürüzlendirilerek, çimento şerbeti kaldırılmalıdır. Mevcut beton yüzeyi, uygulama başlamadan en az bir gün önce suya doyurulmalı ve yüzeyde serbest su kalması engellenmelidir. Uygulamaya, doymuş beton yüzey üzerine yapılmalıdır. Uygulamaya başlamadan önce projeye göre planlama yapılarak, anolar kare şeklinde teşkil edilmeli, çatlak kontrol derzleri belirlenmeli ve şap dökümü bu esaslara göre yapılmalıdır. Eğer anolar teşkil edilirken kutu profiller kullanılacaksa, sabitlemede kullanılan harç, şap dökülürken sökülmelidir. Şap betonunun kenarlarının düzgün çıkması için ano kalıpları her uygulamadan önce temizlenmeli ve TEKNOİL kalıp ayırıcı kullanılmalıdır. Şap betonu dökülürken kullanılan ano kalıpları, dizayn edilen şap yüksekliğinde olmalıdır. Kullanılacak kalıpların, lamba zıvanalı bir yapıya sahip olması, yük altındaki betonun soğuk derz kesitlerinden çökerek ayrılmasını engelleyecektir.

Projesine göre kullanılacak çelik donatı, pas payı kullanılarak yerine yerleştirilmelidir. Donatıların mevcut döşeme üzerine pas payı kullanılmadan serilmesi durumunda, donatının şap betonu ile herhangi bir aderansı olmayacağından, beton çekme gerilmelerine engel olamayıp, yük altında anonun çatlamasına sebep olacaktır. Tek kat donatı kullanılacak ise donatının beton kalınlığının ortasına döşenmesi sağlanmalıdır.

Demir donatı ano sınırları dışına taşınmamalıdır. Demir donatı hasır çelik ile çözülecek ise hasır çelikler birbirlerinin üzerine bindirilerek döşenmelidir. Yük altındaki betonarme döşemede meydana gelecek şekil ve yer değiştirmelerin, betonda çatlak oluşturmada kontrol edilebilmesi için soğuk ve çatlak kontrol derzleri teşkil edilmelidir. Bu derzlerdeki hareketlerin, sadece yatayda ve istenilen yönde oluşması için donatısı döşenen anodan dışarıya derz donatıları çıkartılmalı ve bu donatılar teşkil edilen anonun demirlerine bağlanmalıdır. Derz donatılarının ano dışında kalan kısımlarına plastik boru veya hortum geçirilerek diğer ano teşkil edilmeli ve diğer anonun betonu bu şekilde dökülmelidir. Bu uygulama anoların hareketi sırasında, soğuk derzlerin düşey ve boyuna hareketlerini engelleyecektir.

Monolitik şap uygulamasında eski beton ile yeni beton arasındaki aderansı sağlamak için TEKNOBOND AD epoksi astar kullanılmalıdır. TEKNOBOND AD kürünü almadan önce yüzeyinin yeteri kadar kumlanması sağlanmalıdır. Eğer eski beton nemi giderilemiyorsa TEKNOBOND 300 NB isimli nem bariyeri astarı tercih edilmelidir.

Yüzer şap uygulamalarında eski beton üzerine naylon örtüler serilerek, dökülecek şap betonunun eski betona yapışması engellenmelidir.

Hatalı projelendirme ve uygulama ile servis yükleri altında, şap betonunda oluşabilecek çatlaklar, yüzey sertleştirici üzerine aynen yansiyacaktır.

Tavsiye edilen şap betonu basınç dayanımı TS EN 206 'ya göre en az C25 olmalıdır. Şapların kalınlığı 12 cm'nin üzerinde ve su/çimento oranı 0,45'in üzerinde olmalıdır.

Yüzey Hazırlığı: Yüzey sertleştirici uygulaması yapılacak zemin etrafındaki duvar, perde beton gibi yerlere min. 2 cm kalınlığında, ısı yalıtım levhası konur. Ortadaki kolon, asansör perdeleri, perdeler etrafına da min. 2 cm ısı yalıtım levhaları uygulanır. Bu sayede şap betonunun çalışmasına izin verecek bir boşluk oluşturulmuş olur. Buda şapın çatlamadan serbestçe genleşip büzülmesine imkân verilir. Uygulamanın tamamlanmasından sonra bırakılan boşluklar TEKNOPOLİDERZ 1K veya 2K ile doldurulmalıdır.

Anolar arasına beton dökümü yapılırken vibrasyonlu master kullanılarak beton sıkıştırılmalıdır. Beton yüzeyine su çıkmadan önce kontrol mastarı ve tahta mala kullanılarak gerekli düzeltmeler yapılmalıdır. Beton yüzeyine çıkan su, uzun kollu tahta bir master ile süpürülerek alınmalıdır.

TEKNOSER 100 uygulanırken ayrılmayacak şekilde serpilmelidir. Serpme işlemine, ortam ve hava koşullarına göre, beton üzerine çıkıldığında, 0,5 – 1,5 cm derinliğinde ayak izi kalacak kadar sertleştikten sonra geçilmelidir. Malzeme, ano üzerine öbek olarak dökülmemelidir, mümkün olduğunca homojen olarak serpilmeli ve çekpas ile düzeltilmelidir. Eğer malzeme öbek öbek ano yüzeyine dökülüp çekpas ile yayılırsa ilk dökülen malzemenin daha kalın kaldığı yerde, fazla malzeme kazınarak yüzeyden temizlenmelidir. İlk aşamada, toplam sarfiyatın 2/3'lük kısmı beton yüzeyine serpilip, çekpas veya makine yardımıyla yayılmalıdır. Yayılan malzemenin betonun suyunu alarak nemlenmesi (renk değiştirmesi) beklenmeli ve yüzey sertleştiricinin, yeteri kadar disk perdahı (helikopter tepsi perdahı) yapılarak, betonla bütünleşmesi sağlanmalıdır. Bundan sonra, kalan 1/3 lük miktarda, taze beton yüzeyine serpilir, disk perdahı yardımıyla perdahlama yapılır. Perdahlama işlemi, istenilen yüzey kalitesine ulaşıncaya kadar devam ettirilir. Disk perdahı yapılırken daha önce dökülen anonun üzerine taşan yüzey malzemesi sürekli olarak bir spatula ile temizlenmelidir. Aksi takdirde, iki ano arasında kot farkı ve kötü derz görüntüsü ortaya çıkabilir. Kaba perdahtan sonra ince perdahta geçilmelidir. İnce perdah bıçak ile yapılan perdahtır. Bıçak perdahı istenilen parlaklık elde edilinceye kadar yapılmalıdır.

Kürleme Aşaması: Perdahlama işlemi tamamlandıktan sonra, beton yüzeyini korumak için TEKNOKÜR malzemesi kullanılmalıdır. TEKNOKÜR malzemesi beton mukavemet değerinin artmasını ve betondaki su buharlaşma hızını yavaşlatarak betonun mevcut su miktarıyla priz yapmasını sağlar. Rötne çatlaklarının oluşmasını ve yüzey tozumasını engeller. Kür uygulaması yazın ve kışın muhakkak yapılmalıdır.

Beton yeteri kadar sertleştikten sonra, anoların birleşim yerleri en az 4 mm genişlikte kesilerek, derzler oluşturulmalıdır. Oluşturulan derzler, derzlerden kaynaklanan kırılma ve tozuma gibi olumsuzlukların engellenmesi için TEKNOPOLİDERZ 1K veya 2K ile doldurulmalıdır.

Uygulama Notları / Sınırlamalar

- Üründen performans almak için, perdah uygulama zamanının çok iyi tespit edilmesi gerekmektedir.
- Yüzey sertleştirici uygulaması, uygulanacak betonun kalitesi ve tipine, hava ve ortam koşullarına göre değişen zamanlamalar ile yapılır. Sıcak havalarda uygulama hızı artar, soğuk havalarda uygulama hızı düşer. Uygulama yapılırken betonun priz aşamalarına dikkat edilmelidir.
- Ürün ciltte tahriş yapabilir. Koruyucu eldiven veya gözlük kullanılmalıdır. İşe başlamadan önce ele koruyucu krem de sürülebilir. Harcın gözle teması halinde gözler derhal ılık su ile yıkanmalı ve doktora başvurulmalıdır.
- Rüzgârlı, aşırı soğuk ve sıcak havalarda uygulama yapmaktan kaçınılmalıdır.
- Bağıl nemin %40'ın altına düştüğü durumlarda, kullanılan beton içerisinde kullanılan çimentonun türüne bağlı olarak çiçeklenme (efflorescence) oluşabilir.

- Derz kesme işlemi mümkün olan en kısa sürede, uygulamadan sonraki gün yapılmalıdır. 3 günden sonra kesilirse beton mukavemetine erişeceği için kesim işlemi yapmak zorlaşacak ve beton çatlakları da yüzeyde görülecektir.
- TEKNOSER 100 uygulaması için beton anoları, tepsi perdahlar, özel uygulamalar için serpme ve mastarlama ekipmanları, poliüretan mastik tabancası gereklidir.
- Yüzey sertleştiriciler için uygulama zamanı betonun yerleşmesini etkileyen her değişkenden etkilenir ve bu nedenle aslında hâkim şartlara göre değişiklik gösterir.
- Otomatik püskürtücü ve laser screed serpici ile mekanik uygulamada, yüzey sertleştiricinin ıslanmasına izin vermek için serpme işlemi beton yayılmasından hemen sonra başlayabilir.
- Mala ile sıkıştırmaya helikopter malaların ağırlığı beton tarafından karşılandığında başlanabilir.
- Elle uygulamada, yüzey sertleştirici 3-5 mm den daha fazla parmak izi bırakmadığı süreden sonra serpilmelidir.
- Periyodik olarak durum ve beton gelişiminin kontrol edilmesi, uygulamanın aşamaları ve sırası hakkında doğru karar verilmesini sağlar.
- Yüzey sertleştirici uygulaması çok rüzgârlı veya kuru koşullarda yapılmamalıdır.
- Çimentosunun bir kısmı uçucu kül ile yer değiştirilen betonlar daha yapışkan ve işlenebilirliği düşük olduklarından kullanılmamalıdır.
- Su ve çimento içeriği gibi beton özelliklerindeki değişiklikler hafif renk farklılıklarına neden olabilir.
- Yüzey sertleştiriciler uygulanan betonun doğal çeşitliliklerine bağlı olarak renk farkı oluşturabilir.
- Renk tutarlılığını ve devamını sağlamak için zemin yerleştirme işlemi mümkün olduğunca temiz ve çevreden korunarak yapılmalıdır.
- Kuruma işlemi süresince renk farklılıkları oluşması normaldir ve beklenen bir durumdur. Her işlem düzgün bir TEKNOSER 100 uygulaması sağlamalıdır.
- Doğru zamanlama ve perdahlama teknikleri zorunludur.

Teknik Bilgi

Genel Bilgiler	
Renk	Gri, Kırmızı ve Yeşil
Raf Ömrü	Açılmamış ambalajında kuru ortamda 12 ay
Ambalaj	25 Kg Kraft Torba
Uygulama Bilgileri	
Sarfiyat	4 – 8 kg/m ²
Uygulama Sıcaklığı	(+5°C) - (+30°C)
Temizlenebilme Süresi	4 saat (+ 20°C)
Performans Bilgileri	
Eğilme Dayanımı	≥ 9 N/mm ²
Basınç Dayanımı	≥ 70 N/mm ²
Aşınma Dayanımı (Taber metoduna göre)	≤ 4,0 gr (H22, 1000 gr, 1000 devir)
Yangına Direnç	A1

Teknik bilgiler, +20°C hava sıcaklığında ve %50 rölatif hava nemi oranına göre elde edilen bitmiş ürünlerin, 28 gün sonraki performansı için geçerli olan ve Tekno Yapı Kimyasalları Laboratuvar çalışmasında elde edilen yaklaşık değerlerdir.