

ÜRÜN TEKNİK BİLGİ FÖYÜ

Sikagard® M 790

(formerly MSeal M 790)

Zorlu ortam koşullarına karşı beton yapıların korunması amacıyla geliştirilmiş, Xolutec® teknolojisine dayanan, iki bileşenli, yüksek kimyasal dayanıklılığa ve çatlak köprüleme özelliğine sahip koruyucu kaplama

AÇIKLAMA

Sikagard® M 790, Xolutec® teknolojisine dayalı, yüksek kimyasal ve mekanik dayanıklılık sunan, iki bileşenli, çatlak köprüleme özelliğine sahip bir membrandır.



Xolutec, tamamlayıcı kimyasal bileşenlerin yenilikçi ve akıllı bir şekilde birleştirilmesidir. Malzeme sahada karıştırıldığında, çapraz bağlı iç içe geçmiş bir ağ yapısı (XPN) oluşur ve bu da genel malzeme özelliklerini iyileştirir. Çapraz bağ yoğunluğu kontrol edilerek, Xolutec'in özellikleri ihtiyaç duyulan ürün performansına göre ayarlanabilir; örneğin, bu teknoloji farklı dayanıklılık ve esneklik seviyelerine sahip malzemelerin formüle edilmesine olanak tanır.

Xolutec'in uçucu organik bileşen (VOC) içeriği son derece düşüktür; sprey veya el ile uygulanabilir olması sayesinde uygulaması hızlı ve kolaydır. Düşük sıcaklıklarda dahi hızla kürlenir, bu da uygulama süresini kısaltır, hızlı servise dönüş sağlar ve duraksama süresini en aza indirir. Bu teknoloji neme karşı hassas değildir ve çok çeşitli saha koşullarına uyum sağlar; böylece uygulama zamanlaması genişletilir, gecikme ve hata riskleri azaltılır. Uzun bakım aralıkları ve düşük yaşam döngüsü maliyetleri, toplam sahip olma maliyetini önemli ölçüde düşürür.

KULLANIM

Sikagard® M 790, yüksek kimyasal dayanımın gerekli olduğu tüm koruma uygulamalarında kullanılır.

Bu uygulamalara örnek olarak şunlar verilebilir:

- Atık su arıtma tesisleri (hem giriş hem çıkış bölgeleri)
 - Kanalizasyon hatları ve rögarlar
 - Biyogaz tesisleri
 - Kimya ve petrokimya endüstrilerindeki ikincil muhafaza havuzları
- Sikagard® M 790 şu yüzeylere uygulanabilir:
- Yatay ve dikey yüzeyler
 - İç ve dış mekânlar, kauçuk tekerlekli trafiğe maruz kalan alanlar dahil
 - Beton veya çimento esaslı harç yüzeyler ile çelik yüzeyler*

*Yalnızca küçük alanlar için uygundur (örneğin beton tanklardaki boru girişleri veya montaj parçaları).

Burada belirtilmeyen uygulamalar için lütfen yerel Sika yetkilinizle iletişime geçin.

ÖZELLİKLERİ / AVANTAJLARI

- Rulo veya fırça ile kolay el uygulaması.
- Uygun 2 bileşenli spreyci ekipmanları ile püskürtme yöntemiyle uygulanabilir (detaylar için teknik servisi-mizle iletişime geçiniz).
- Sürekli membran: monolitik yapı – bindirme, kaynak veya dikiş içermez.
- Mükemmel kimyasal dayanım – yüksek konsantras-yonlardaki biyogenik sülfürik asit dahil.
- Su geçirmez ve durgun suya karşı dirençlidir.
- Yüzeye tam yapışır: uygun astar ile çok çeşitli yüzey-lere uygulanabilir.
- Neme karşı toleranslıdır: yüksek nem içeren yü-zeylerde Sikagard®-7000 CR sistem katmanlarında uygulanabilir.
- Karbondioksit difüzyonuna karşı yüksek direnç: beto-nu karbonatlaşmaya karşı korur.
- Klorür iyonu difüzyonuna karşı mükemmel bariyer: donatılı betonu korozyona karşı korur.
- Yüksek yırtılma, aşınma ve darbe dayanımı: trafiğe maruz kalan alanlarda kullanılabilir, mekanik zorlan-maya dayanıklıdır.
- Dayanıklı, ancak esnek ve çatlak köprüleme yeteneği-ne sahiptir.
- Uzun ömürlü dayanım ve koruma sağlar.
- Termoset yapıda: yüksek sıcaklıklarda yumuşama yapmaz.
- Hava koşullarına dayanıklıdır: yıldırım, sağanak ve don/çözülme döngülerine karşı test edilmiştir; dış mekânlarda ilave bir son kat gerektirmeden uygula-nabilir.
- Solvent içermez, düşük VOC değerine sahiptir.

ONAYLAR / STANDARTLAR

- EN 1504-2 standardına göre CE Sertifikası
- Sikagard®-7000 CR'nin biyogenik sülfürik asit korozyonuna karşı dayanımı, Fraunhofer, Test Raporu No. 20241010A
- EN 13529 standardına göre kimyasal dayanım
- DAfStb Onarım Kılavuzuna göre ters nem maruziye-tinde aderans dayanımı ve kabarcıklanma testi
- DIBt onayı: Biyogaz tesislerinde, tanklarda, bunker si-lolarda ve sıvı gübre ile silajın depolanması ve dolu-mu için sızdırmazlık alanlarında betonda kullanıma yönelik
- Metan geçirgenliğinin belirlenmesi (7000 CR Methan-durchlässigkeit, Fachlaboratorium für Permeationsp-rüfung Wiebaden)
- Yangına tepki testi EN 13501-1 – Sikagard® P 770 + Sikagard® M 790, GHENT, Test Raporu No. CR 24-0756-01

ÜRÜN BİLGİSİ

Ambalaj	Sikagard® M 790 şu ambalajlarda mevcuttur: ▪ 5 kg'lık setler: 1.5 kg A Bileşeni ve 3.5 kg B Bileşeni ▪ 30 kg'lık setler: 9 kg A Bileşeni ve 21 kg B Bileşeni		
Renk	Gri ve Kırmızı		
Görünüm / Renk	A Bileşeni: Gri veya kırmızı renkte sıvı B Bileşeni: Sarımsı renkte sıvı		
Raf Ömrü	Aşağıda belirtilen depolama koşullarında, açılmamış ambalajlarda 12 ay raf ömrüne sahiptir.		
Depolama Koşulları	Sikagard® M 790, tercihen 10 - 25 °C arasındaki sıcaklıklarda, kuru koşullar-da ve açılmamış orijinal ambalajında saklanmalıdır. Donmaya karşı korun-malı ve +30 °C'nin üzerinde uzun süreli depolamadan kaçınılmalıdır.		
Yoğunluk	A Bileşeni	~1.27 kg/l	(EN ISO 2811-1)
	B Bileşeni	~1.15 kg/l	
	Karışım (A+B)	~1.2 kg/l	
Vizkosite	Karışım (A+B)	~2800 mPas	(EN ISO 3219)

TEKNİK BİLGİ

Shore D Sertliği	7 gün sonra	~80	(EN ISO 868)
Aşınma Dayanımı	Taber testi (kütle kaybı)	360 mg	(EN ISO 5470-1)
	BCA testi (kalınlık kaybı)	< 50 µm (class AR 0,5)	(EN 13894-2)
	Dinamik Sürtünme (Kauçuk tekerlekli Değerlendirme araç trafiği için test) "Stuttgarter Gerät"		
	20,000 döngü kuru	Aşınma yok	
	20,000 döngü ıslak	Aşınma yok	
Darbe Dayanımı	10 Nm (class II)		(EN ISO 6272-1)
Çekme Dayanımı	> 20 N/mm ²		
Çekme Yapışma Dayanımı	28 gün sonra kuru beton	2.9 N/mm ²	
	28 gün sonra ıslak beton	2.2 N/mm ²	
	7 gün sonra çelik (astar uygulanmadan)	≥ 7.0 N/mm ²	
	(EN 1542) (EN 13578) (EN 12188)		
Çatlak Köprüleyebilme	Statik çatlak köprüleme		
	+23 °C	> 0.5 mm (class A3)	(EN 1062-7)
	+70 °C (kuru kütleme)	> 0.25 mm (class A2)	
	-10 °C	> 0.25 mm (class A2)	
	Dinamik çatlak köprüleme		
	+23 °C	class B3.1	(EN 1062-7)
	-10 °C	class B2	
Yangına Tepki	Class B _{fl} -s1	(EN 13501-1)	
Kimyasal Dayanım	Detaylı kimyasal dayanım tablosu için lütfen iletişime geçiniz.		
Donma Çözmede Tuzlu Çözme Dayanımı	Buz çözücü tuz daldırması ve yağış döngüsü sonrasında betona yapışma dayanımı	2.7 N/mm ²	
	(EN 13687-1 & EN 13687-2)		
Isı dayanımı	Servis sıcaklığı (kuru)	-20 °C to +80 °C	
	Servis sıcaklığı (ıslak)	+60 °C 'ye kadar	
Yapay Hava Etkisi Sonrası Davranış	2000 saat sonra	Kabarcıklanma, çatlama veya pul pul dökülme yok; renk değişimi gözlemlenmiştir.	(EN 1062-11)
Su Buharı Geçirgenliği	Class II (S _D = 41.5 m)	(EN ISO 7783)	
Kapılar Emme	0.0005 kg/m ² ·h ^{0,5}		(EN 1062-3)
Basınçta Su Geçirgenliği	Pozitif su basıncına karşı dayanım	5 bar	(EN 12390-8)
Negatif Basınçta Su Geçirgenliği	Negatif su basıncına karşı dayanım	2.5 bar	(UNI 8298-8)
Karbondiyoksit Geçirgenliği	S _D = 533 m	(EN 1062-6)	

Water resistance

Ozmotik basınca karşı dayanım
(Sikagard® P 770 ve Sikagard®-385
EpoCem® astarları ile birlikte kulla-
nıldığında)

Yapışma kaybı ve kabarcık oluşumu
gözlemlenmemiştir.

UYGULAMA BİLGİSİ**Karıştırma Oranı**

Karışım oranı A Bileşeni : B Bileşeni 1 : 2.33
(ağırlıkça)

Karışım oranı A Bileşeni : B Bileşeni 1 : 2.58
(hacimce)

Lütfen dikkat: Karışımın büyük kısmını B Bileşeni oluşturur!

Sarfiyat

Sikagard® M 790'ın el ile uygulanması durumunda tüketimi, kat başına yaklaşık 0,4 kg/m²'dir. Alt katmanın durumu, gözenekliliği ve istenen film kalınlığına bağlı olarak en az iki kat uygulanması gereklidir. İki kat uygulama ile toplam yaklaşık 0,8 kg/m² ürün kullanımı, yaklaşık 0,7 – 0,8 mm kuru film kalınlığı sağlar. Kimyasal olarak zorlu ortamlarda (örneğin endüstriyel atık su arıtma tesisleri) ve/veya aşındırıcı koşullarda, 1,0 – 1,1 mm kuru film kalınlığı önerilir. Bu durumda, iki veya üç kat halinde minimum 1,0 – 1,2 kg/m² ürün uygulanmalıdır.

Uygun sprej ekipmanı ile 1 mm kalınlığa kadar uygulama tek katta tamamlanabilir.

Belirtilen tüketim değerleri teoriktir ve alt yüzeyin emiciliği ile pürüzlülüğüne bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Gerçek tüketimi belirlemek için sahada temsil edici denemeler yapılması şarttır.

Dış Ortam Hava Sıcaklığı

+5 °C to +35 °C

Bağıl Nem

Kısıtlama yoktur, ancak yüzeyde su yoğunlaşması olmamalıdır.

Çiğ Noktası

Temas yüzeylerinin sıcaklığı, ortam çiğ noktası sıcaklığının en az 3 °C üzerinde olmalıdır.

Yüzey Sıcaklığı

+5 °C to +35 °C

Pota Ömrü

+10 °C için	~25 dakika
+20 °C için	~20 dakika
+30 °C için	~15 dakika

Katlararası Bekleme Süresi

+5 °C için	~24 saat
+20 °C için	~8 saat
+30 °C için	~4 saat

Kullanıma Hazır Uygulanmış Ürün

+20 °C'de su basıncına maruz kalma süresi:	24 saat
+20 °C'de tamamen kurlenme süresi:	7 gün

SİSTEM BİLGİSİ**Sistemler**

Sikagard® M 790, Sikagard®-7000 CR sisteminin membranı/son kat kaplamasıdır

Sistem Yapısı

Sikagard®-7000 CR, yenilikçi Xoluted® teknolojimize dayalı iki bileşenden oluşur: astar Sikagard® P 770 ve membran Sikagard® M 790. Sikagard® M 790'ın kırmızı ve gri olmak üzere iki farklı rengi, düşük görüş koşullarına sahip ortamlarda dahi güvenli uygulamaya olanak sağlar.

ÜRÜN BİLGİ DAYANAĞI

Bu ürün bilgi föyünde belirtilen bütün teknik bilgiler laboratuvar deneylerine dayanmaktadır. Gerçekte elde edilen değerler, bizim kontrollerimizin ötesindeki, şartlar sebebiyle değişiklik gösterebilirler.

SINIRLAMALAR

- **Yalnızca profesyonel kullanım içindir!**
- +5 °C'nin altındaki ve +35 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uygulama yapmayınız.
- Sikagard® M 790 karışımlarına kesinlikle solvent, kum veya başka bileşenler eklemeyiniz.
- Kimyasalların alt zemine nüfuzunu kolaylaştırabilecek iğne ucu boşluklar, hava kabarcıkları veya yüzey kusurlarından kaçınarak, uygulamanın sürekli ve düzgün bir katman halinde yapıldığından emin olunuz.
- UV ışınına maruz kalma durumunda, kürlenmiş membran sararabilir ve parlaklığını yitirebilir; ancak bu durum, malzemenin kimyasal dayanımı veya mekanik performansını etkilemez.
- **Dikkat:** Karıştırılmış malzemenin kullanılmayan kısmı kovada güçlü bir ısı gelişimine yol açabilir. Tüm karışımı tamamen kullanınız!
- Düşük sıcaklıklar, Sikagard® M 790'ın her iki bileşeninin de viskozitesini artırabilir. Bu durum, ürünün özelliklerini veya uygulanabilirliğini etkilemez. Malzeme normal şekilde karıştırılabilir.

ÇEVRE SAĞLIK VE İŞ GÜVENLİĞİ

Kullanıcılar, kimyasal ürünlerin güvenli olarak taşınması, depolanması ve bertaraf edilmesi ile ilgili bilgi ve tavsiyeler için, fiziksel, ekolojik, toksikolojik ve diğer güvenlikle ilgili bilgileri içeren, ürüne ait malzeme güvenlik bilgi formuna (MSDS) başvurmalıdırlar.

UYGULAMA TALİMATLARI

YÜZEY HAZIRLIĞI

Beton ve Mineral Yüzeyler

Bu tür yüzeylerde Sikagard® M 790 uygulaması öncesinde bir astar kullanılması gereklidir.

Astar katmanı, yapışmayı artırır ve kürlenmiş kaplamada pin delikleri veya kabarcık oluşumunu önler. Sikagard® M 790 için önerilen astar Sikagard® P 770'dir.

Astar uygulama talimatı: Hazırlanmış yüzey gözle görülmüş şekilde kuru olmalıdır – artık nem miktarı için bir sınır yoktur. Yüzey sıcaklığı en az +5 °C ve en fazla +35 °C olmalıdır. Temas yüzeylerinin sıcaklığı ortam çığ noktası sıcaklığının en az 3 °C üzerinde olmalıdır.

Sikagard® P 770 rulo ile tek kat olarak uygulanabilir ve tüketimi yaklaşık 0,25 – 0,4 kg/m²'dir. Sikagard® M 790 uygulamadan önce en az 5 saat beklenmelidir (+20 °C'de). Astar uygulamasından itibaren 48 saat içinde üzerine kat uygulanması önerilir. Bu sürenin aşılması durumunda, lütfen yerel Sika teknik temsilcinizle iletişime geçiniz.

Daha fazla detay için Sikagard® P 770 ürün teknik dokümanına (PDS) başvurunuz.

Çelik

Çelik yüzeyler, ürün uygulamasından önce SA 2½ derecesinde kumlama ile hazırlanmalıdır. Sikagard® M 790 uygulaması için astar katmanına gerek yoktur.

Alt yüzey sıcaklığı en az +5 °C ve en fazla +35 °C olmalıdır. Temas yüzeylerinin sıcaklığı, ortam çığ noktası sıcaklığının en az 3 °C üzerinde olmalıdır.

KARIŞTIRMA

Sikagard® M 790, doğru karışım oranlarında önceden paketlenmiş uygulama setleri halinde temin edilir. Ürünün her iki bileşenini açın ve her bir bileşeni ayrı ayrı düşük devirli (maks. 400 devir/dk) mekanik karıştırıcı ve karıştırma aparatı ile kısa süre karıştırarak homojen bir kıvam elde edin.

Daha sonra, A Bileşeni'nin tamamını B Bileşeni'nin kabına dökün ve yine düşük devirli (maks. 400 devir/dk) mekanik karıştırıcıyla 90 saniye boyunca karıştırın. Karışımın tamamen homojen olması için kabın kenarlarını ve tabanını birkaç kez kazıyın. Hava kabarcığı oluşumunu önlemek için karıştırıcı kanatlarını kaplama malzemesinin içinde tutun.

Kısmi karışım yapmayınız ve el ile karıştırmayınız!

Dikkat: Karıştırılmış ancak kullanılmamış malzeme, kovada yüksek ısı gelişimine neden olabilir. Karışımı her zaman tamamen kullanınız.

UYGULAMA

Sikagard® M 790, fırça veya rulo ile uygulanabilir. Uygulamanın her zaman en az iki kat olarak tamamlanması önerilir.

Sikagard® M 790'ın sprey ile uygulanması için lütfen Sikagard®-7000 CR Uygulama Kılavuzumuza başvurunuz. Düşük sıcaklıklarda kimyasal reaksiyonlar yavaşlar; bu durum pot ömrünü, açık kalma süresini ve kürlenme süresini uzatır. Yüksek sıcaklıklarda ise kimyasal reaksiyonlar hızlanır ve buna bağlı olarak pota (kap) ömrü, açık kalma süresi ve kürlenme süresi kısalmır. Malzemenin tam olarak kürlenmesi için, ürünün kendisinin, alt yüzeyin ve ortamın sıcaklığı asgari sınırların altına düşmemelidir. Temas yüzeylerinin sıcaklığı, ortam çığ noktası sıcaklığının en az 3 °C üzerinde olmalıdır. İkinci kat uygulaması öncesi minimum bekleme süresi, +20 °C ortam ve yüzey sıcaklığında 8 saattir (gece boyunca). Takip eden katın uygulaması, mümkünse 48 saat içinde tamamlanmalıdır. Bu sürenin aşılması durumunda, lütfen teknik servisimizle iletişime geçiniz.

EKİPMANLARIN TEMİZLİĞİ

Aletler, ürün henüz ıslakken solvent bazlı temizleyici ile temizlenebilir. Kürledikten sonra ise malzeme yalnızca mekanik olarak temizlenebilir.

YEREL SINIRLAMALAR

Yerel düzenlemeler nedeni ile bu ürünün performansının ülkeden ülkeye farklılık gösterebileceğine lütfen dikkat ediniz. Uygulama alanlarının kesin tarifleri için lütfen yerel ürün bilgi föylerine başvurunuz.

YASAL NOTLAR

Sika ürünleri hakkında burada verilen bilgiler ve özellikle uygulama ve son kullanımlarına ilişkin tavsiyeler, normal şartlarda ve Sika'nın tavsiyeleri doğrultusunda bu ürünler doğru saklandığı, muamele edildiği ve uygulandığı durumlar hakkında Sika'nın sahip olduğu mevcut bilgi ve deneyime dayanarak iyi niyetle verilmiştir. Ürünler, uygulama yüzeyleri ve uygulama alanları pratikte oldukça çeşitlilik arz etmektedir. Bu nedenle Sika ürünlerini kullanırken, doğru ürünü, doğru koşullarda ve doğru yerde uyguladığınızdan emin olunuz ve bu yönde Sika tarafından ticari elverişlilik ve/veya belirli bir amaca uygunluk konusunda verilen bilgi ve talimatlara kesinlikle uyunuz. Aksi halde oluşabilecek zararlardan Sika sorumlu değildir. Ürünün kullanıcısı (kullanıcı) ürünü kullanmayı düşündüğü uygulama ve amaç için ürünün uygunluğunu test etmelidir. Sika'nın ürünlerinin özelliklerini değiştirme hakkı saklıdır. Üçüncü şahısların mülkiyet hakları gözetilmelidir. Bütün siparişlerin kabulünde, satış ve nakliye konusundaki mevcut şartlarımız esas alınır. Kullanıcılar, her zaman, ilgili ürünün Sika'ya başvurarak temin edebilecekleri Yerel Ürün Bilgi Föyünün son baskısını dikkate almalıdır.

Sika Yapı Kimyasalları A.Ş.

İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi
Alsancak Sokak No:5 J-7 Özel Parsel
Tuzla İstanbul TÜRKİYE
Tel. : +90 216 5810600
Fax : +90 216 3940773
bilgi@tr.sika.com | www.sika.com.tr



Ürün Teknik Bilgi Föyü

Sikagard® M 790

Haziran 2025, Versiyon 07.01
020303000000002026

SikagardM790-tr-TR-(06-2025)-7-1.pdf

