

Silcor® 500 EM

Çatı, ters çatı ve balkonlar, vb. için tek bileşenli, poliüretan, elastomerik sıvı su yalıtım membranı.

Tanım

Silcor® 500 EM, su itici özellikli poliüretan reçine bazlı tek bileşenli, sıvı bir su yalıtım membrandır. Sıvı haldeki ürün kürlendikten sonra esnek, sağlam ve elastomerik, birinci sınıf mekanik özelliklere sahip bir membran haline gelir. Kuruma sürelerinin azaltılmasına yönelik olarak opsiyonel hızlandırıcılar mevcuttur.

Belli Başlı Uygulamalar

Aşağıda belirtilen yeni ve eski uygulamalarda yalıtım:

- Çatılar
- Ters çatılar
- Bitkilerle kaplı çatılar
- Balkon ve teraslar
- Poliüretan yalıtım

Sistem Bileşenleri

- Silcor® 500 EM – tek bileşenli poliüretan reçine.
- Silcor® 500 EM Accelerator – kuruma sürelerinin azaltılması ve viskozitenin artırılmasına yönelik isteğe bağlı katalizör bileşen.
- Silcor® Non-Woven – polipropilen bez takviye donatı.
- Silcor® Primer EPF – gözenekli betonarme uygulama yüzeyleri için 2 bileşenli epoksi astar.
- Silcor® Primer MT – metal uygulama yüzeyleri için 2 bileşenli çinko-fosfat astar.
- Denebur EM UVR – erişimi kısıtlı çatılarda renk stabilitesi için opsiyonel ultraviyole dirençli üst kaplama.
- Denebur EM HPT – yoğun yaya trafiğinin söz konusu olduğu yerlerde renk stabilitesi için opsiyonel ultraviyole dirençli üst kaplama.

Avantajları

- **Avrupa'da Teknik Onay** - ETAG 005 şartlarını karşılar
- **Kolay uygulama** – tek bileşenli olup, rulo ile uygulanır; özel ekipman gerekmez.
- **Soğuk uygulama** – yangın riski söz konusu değil.
- **Esnek** – çatıların kapatabilen ve normal yapısal hareketlere uyum gösterebilen (uzama > %900) elastomerik membran.
- **Tam bağlanma** – Membran ile alt katman arasında su geçişini önlemeye yönelik olarak su migrasyonunu ortadan kaldırmır.
- **Hava şartlarına karşı mukavemetli** – UV ışınları, don ve suya maruz kaldıktan sonra dahi su yalıtım özelliklerini muhafaza eder.
- **Kesintisiz** – hassas derzlerin önlenmesi için sıvı uygulama, kolay detaylandırma.
- **Farklı yüzeylere uygulanabilme** – beton, çelik, yığma, ahşap, PU köpük yalıtım, taşıyıcı panel, vb.

Her bir sistem bileşeni hakkında daha fazla bilgi için ilgili bilgi formlarına bakınız.

Dizayn

Düz çatılar, minimum 1:80 eğime sahip yüzeyler olarak tanımlanır. Dizayn amacına yönelik olarak, genel ve lokal sapmalar, eğimlerin yönü, vb. dahil olmak üzere çatı üzerinde detaylı bir analiz gerçekleştirilmediği sürece, minimum eğimin iki katı alınmalıdır. Döşemeler, BS 6229: 2003 "Kesintisiz destekli kaplamalara sahip düz çatılar" standardının ilgili bölümlerine ve ilgili olduğu durumlarda, NHBC Standartları 2011 Bölüm 7.1 'Düz çatılar ve balkonlar' standardına uygun olmalıdır.

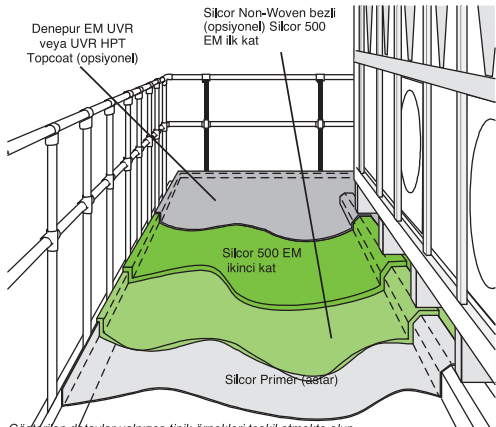
Uyumluluk/Yapışma

Silcor 500 EM aşağıdaki tipte yüzeylerde kullanılabilir.

- Beton⁽¹⁾
- Kontrplak⁽¹⁾
- Metal⁽²⁾
- Poliüretan yalıtım
- Taşıyıcı paneller

⁽¹⁾ Silcor Primer EPF ile astarlı

⁽²⁾ Silcor Primer MT ile astarlı



Göstelenen detaylar yalnızca tipik örnekleri teşkil etmekte olup, atölye resimleri değildir. Atölye resimleri ile ilgili yardım ve ilave teknik bilgi için lütfen Grace Teknik Servisi ile irtibata geçiniz.

Uygulama

1. Yüzey Hazırlığı

Tüm yüzeyler kuru ve temiz olmalı, partiküllerden arındırılmalı, bozuk sıva, beton kaymağı, mantar oluşumu, boya, gres yağı ve yapışmayı olumsuz etkileyebilecek diğer kirler bulunmamalıdır. Yüzeyler yapısal olarak sağlıklı olmalı, keskin çıkıntılar bulunmamalıdır. Uygulama yüzeyindeki tüm hatalar, reçine bazı onarım harçlarıyla onarılmalı ve bu ürünler üreticinin teknik tavsiyelerine uygun olarak kullanılmalıdır. Basınçlı yıkama gerçekleştirilmeyen, aksi takdirde uygulama yüzeyi doygunluğa ulaşır ve kuruma sürelerinin uzamasına yol açar. Betonun maksimum nem içeriği %5 olmalıdır. Betonun basınç dayanımı minimum 15 MPa olmalı ve 28 gün boyunca kürlenmiş olmalıdır. Beton yüzeyin minimum kohezif mukavemeti, sınırlı erişimli çatlarda 0.8 MPa, yoğun yaya yollarında 1.5 MPa olmalıdır.

Çeliğin yüzeyinin ve olabilecek kaplamaların temizlenmesi amacıyla yönelik olarak çelik yüzeyler SA 2.5 şartnamesine uygun olarak kum püskürtme yoluyla temizlenmelidir. Astar uygulaması öncesinde çelik yüzeyleri aseton veya benzeri bir solventle silin.

Tüm gevşek malzemelerin giderilmesi için uygulama yüzeyi üzerindeki çatlak ve derzler uygun bir aletle temizlenmeli ve ardından uygun bir Silcor astar ile astarlanmalıdır. Tüm çatlakları 1C poliüretan derz dolgusu ile doldurun.

Grace, Silcor 500 EM ürününün uygulanması öncesinde yapısal çatı döşemesinin ortaya çıkması için tüm mastik asfalt, çatı kaplama malzemeleri ve sıvı bitüm kaplamaların sökülmesini tavsiye etmektedir. Tüm bitüm kalıntıları kum püskürtme veya benzer mekanik işlemler yoluyla temizlenmelidir.

2. Astarlama

Astar ve membran uygulaması öncesinde uygulama yüzeyinin sıcaklığı, çığ noktası sıcaklığını minimum 3°C aşmalıdır. Silcor Primer EPF – çimentolu yağma ve ahşap uygulama yüzeylerine yönelik 2 bileşenli epoksi astar, tipik 0.35 kg/m² sarfiyat miktarıyla uygulanmalıdır (ayrıca, Silcor Primer EPF'in ürün bilgi formuna bakınız). Sarfiyat miktarları yüzey düzensizliklerine bağlı olarak değişebilir. Astar, göllenme olmaması temin edilerek yüzeyi tam olarak kaplayacak şekilde rulo ile uygulanmalıdır.

Daha uzun bir yeniden astar kaplama süresinin tercih edilmesi halinde (maksimum 7 gün), astar uygulamasının hemen ardından ve hala ıslakken, kuru ve yıkanmış, 0.4mm - 0.8 mm ortalama çapa sahip kuvars silika kumu astar üzerine tam doygunluğa ulaşmaya kadar dağıtın. Astarı tamamen kurumaya bıraktıktan sonra (20°C'de tipik olarak 2 saat) gevşek kumu basınçlı hava tabancası, tam fırçalamaya ve vakumlu temizleme yöntemlerini kullanarak temizleyin. Uzun bir yeniden astar kaplama süresinin tercih edilmediği durumlarda ise kuvars silika kumu uygulaması gerekmez. Astarı kurumaya bıraktıktan sonra ilk Silcor 500 EM katını maksimum 18 saat içerisinde uygulayın. Silcor 500 EM'in kumlanmış astar üzerine uygulanması bu sürenin ötesinde gecikirse, ikinci bir Silcor Primer EPF katı uygulayın.

Silcor Primer MT – metal yüzeylere yönelik 2 bileşenli çinko-fosfat astar, "ani paslanmanın" önlenmesi amacıyla yönelik olarak yüzeyin hazırlandığı andan itibaren 24 saat içerisinde (%60 bağıl nemde) uygulanmalıdır. Tipik sarfiyat miktarı 0.15 kg/m²'dir. Silcor 500 EM'i, Silcor Primer MT astarın uygulanmasından itibaren 12 ile 24 sonra uygulayın (20°C). Silcor 500 EM'in Silcor Primer MT'ye uygulanması bu sürenin ötesinde gecikirse, ikinci bir kat Silcor Primer MT astar uygulanmalıdır.

3. Uygulama

Uygulama sıcaklığı +5°C ile +35°C arasındadır. Maksimum nem oranı %85'tir. Uygulama esasındaki sıcaklık stabil veya düşen bir eğilimde olmalıdır. Yaz mevsiminde günün en sıcak olduğu saatlerde uygulamayın. Silcor 500 EM'i kirekli bir karıştırıcı takılmış minimum 650W'lık yavaş hızlı bir matkap kullanarak iyice karıştırın (maksimum hız 300 d/d) ve hava kalmamasına dikkat edin. Daha hızlı kuruma süreleri ve dikey uygulamalar için viskozitenin artırılması amacıyla yönelik olarak Silcor 500 EM Accelerator ekleyin ve iyice karıştırın.

Silcor 500 EM Birim Miktar	Silcor 500 EM Accelerator Birim Miktar
25 kg	0.75 kg
6 kg	0.18 kg

Silcor 500 EM Accelerator ürününün kullanılmasının gerekli olup olmadığını belirlemek için bir sonraki sayfada yer alan tabloyu (Tablo 2) kullanın.

Su yalıtımı uygulanacak alanı kaplamak için gerekli Silcor 500 EM miktarını belirlemek için aşağıdaki tabloyu kullanın. Kaba uygulama yüzeyleri, detaylandırma ve fire için ilave malzemeyi hesaba katın.

Silcor 500 EM – Tavsiye Edilen Uygulama Sarfiyat Miktarları (kg/m ²)		
Standart Sistem		
İlk Kat	İkinci Kat	Toplam
0.75 - 0.90	0.75 - 0.90	1.5 - 1.8
Tam Takviyeli Sistem (CE işaretli)		
İlk Kat	İkinci Kat	Toplam
1.2	1.2	2.4

Astarın kuru olup olmadığını ve yapışmamış kumu giderilip giderilmediğini kontrol edin. Gerekiyorsa fırçalamaya ve vakumlu temizleme işlemini tekrarlayın.

Standart Sistem

Silcor 500 EM'i astar uygulanmış yüzeye dökün ve bir rulo, fırça veya testere dişli spatula ile, kat başına 0.75 kg/m²'lik minimum sarfiyat miktarıyla yayın.

Tüm detay alanları (çatı derzleri, yüzey çatlakları, penetrasyonlar, sonlandırmalar, iç ve dış köşeler, vb.) Silcor Non-Woven bez ile takviye edilmelidir. Bez takviyedeki tüm bindirme yerleri minimum 50 mm olmalıdır. Bezli toplam minimum 0.90 kg/m² sarfiyat miktarı ile ilave Silcor 500 EM uygulayarak tamamen doyun.

Tavsiye edilen minimum ve maksimum süreler dahilinde çalışarak ikinci kat Silcor 500 EM'i minimum 0.75 kg/m² sarfiyat miktarıyla uygulayın.

Tam Takviyeli Sistem (CE işaretli)

Silcor 500 EM'i astar uygulanmış yüzeye dökün ve bir rulo, fırça veya testere dişli spatula ile, kat başına 1.2 kg/m²'lik minimum sarfiyat miktarıyla yayın. Islak membran üzerine Silcor Non Woven bez takviyesi serin ve bezi tam olarak doyumak için bir silindirli bastırarak silindirleyin. Bez takviyedeki tüm bindirme yerleri minimum 50 mm olmalıdır.

Tüm detay alanları (çatı derzleri, yüzey çatlakları, penetrasyonlar, sonlandırmalar, iç ve dış köşeler, vb.) bez ile takviye edilmelidir. Tavsiye edilen minimum ve maksimum süreler dahilinde çalışarak ikinci kat Silcor 500 EM' i minimum 1.2 kg/m² sarfiyat miktarıyla uygulayın.

Silcor 500 EM aynı zamanda havasız püskürtme ekipmanları kullanılarak püskürtülerek de uygulanabilir. İlave bilgi için Grace ile irtibata geçiniz.

4. Kürlenme

Silcor 500 EM 4 saat sonra yağmura karşı stabil hale gelir ve tipik olarak sıcaklığa bağlı olmaksızın 7 gün sonra tam olarak kürlenir. Hızlandırıcı kullanımı tam kürlenme süresini azaltmaz.

5. UV Dirençli Son Katlar

Silcor 500 EM, su yalıtım özelliklerinin uzun süreli muhafazası için UV ışınlarına karşı ilave koruma gerektirmez. Silcor 500 EM zaman içerisinde bir miktar "sararma" ve renk bozulması gösterebilir. Renk stabilitesinin gerekli olduğu durumlarda Denepur EM UVR son kat (sınırlı erişime sahip çatılar) veya Denepur EM UVR HPT son kat (yoğun yaya trafiğinin söz konusu olduğu yerler) bir veya iki kat halinde uygulanmalıdır.

6. Kaymaz Yüzey Bitirme İşlemleri

Kaymaz bir yüzeyin gerekli olması halinde, üçüncü kat Silcor 500 EM katını 0.9 kg/m² sarfiyat miktarıyla uygulayın ve membran hala ıslakken %50 sarfiyat miktarıyla 0.8 – 1.2 mm çapında silika kuvars agregaya uygulayın. Yapışmamış tüm kuvars agregayı temizleyin ve renk stabilitesi için gerekiyorsa 1 veya 2 kat Denepur EM UVR veya Denepur EM UVR HPT son kat ürünlerini uygulayın.

7. Koruma

Silcor 500 EM'in inşaat faaliyetleri veya yüzey bitirme işlemleri nedeniyle hasar görme olasılığının söz konusu olduğu durumlarda Grace Koruma Levhaları veya minimum 5 cm kalınlığında koruyucu şap ile koruyun.

8. Aletlerin Temizlenmesi.

Alet ve ekipmanlar ksilen veya MEK solventiyle temizlenmelidir.

NBS Şartname Maddesi

Bkz. Madde J31/130

Kimyasal Maddelere Karşı Mukavemet

Silcor 500 EM birçok kimyasal maddeye karşı dayanıklıdır. Detaylı bilgi ve tavsiye için Grace ile irtibata geçiniz.

Garantiler

Grace Yapı Kimyasalları ve eğitimli yükleniciler, projeler için garanti temin edebilmektedir. İlave bilgi için Grace Yapı Kimyasalları ile irtibata geçiniz.

Depolama

Tüm ürünler +5°C ile +25°C arasında orijinal ambalajlarında depolanmalıdır. Ürünleri yüksek ısı, nem, don ve doğrudan güneş ışığına karşı koruyunuz. Tüm ürünlerin raf ömrü maksimum 9 aydır.

Sağlık ve Güvenlik

Tüm Silcor ve Denepur ürünlerinin kullanmadan önce ürün etiketini ve Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarını (MSDS) okuyunuz. Kullanıcılar tüm risk ve güvenlik ibarelerine uymak zorundadır. Malzeme Güvenlik Bilgi Formları Grace'ten temin edilebilir.

Tablo 1

Ortam Sıcaklığı °C, %50 Bağıl Nemde	Kap Ömrü (dakika)		Hafif yaya trafiği için gerekli zaman/ikinci kat için minimum zaman (saat)		İkinci kat uygulanmadan önce maksimum bekleme süresi (saat)	
	hızlandırıcı yok	hızlandırıcı	hızlandırıcı yok	hızlandırıcı	hızlandırıcı yok	hızlandırıcı
30	30	15	8	6	36	24
20	45	25	12	8	48	36
10	60	35	24	12	60	48
5	60	55	36	24	72	60

Ticari Şekli


Ürün	Ambalaj
Silcor® 500 EM	25 kg ve 6 kg'lık ambalajlarda
Silcor® 500 EM Accelerator	0.75 kg şişe, 0.18 kg şişe
Silcor® Non Woven	1.05m x 50m rulo, 0.20m x 50m rulo
Silcor® Primer EPF Part A	3.2 kg metal kap
Silcor® Primer EPF Part B	1.8 kg metal kap
Silcor® Primer MT Part A	2.5 kg metal kap
Silcor® Primer MT Part B	2.5 kg metal kap
Denepur EM UVR (şeffaf)	20 kg metal kap
Denepur EM UVR HPT (şeffaf)	20 kg metal kap
Denepur EM UVR (Pigment): Gri (yaklaşık RAL 7038) Açık Gri (yaklaşık RAL 7035) Kırmızı (yaklaşık RAL 3009) Beyaz (yaklaşık RAL 9010)	1 kg kova

Fiziksel Özellikleri

Sıvı Membran		
Özellik	Tipik Değer	Test Yöntemi
Katı madde içeriği	%80	Dahili
Yoğunluk	1.4 Kg/dm ³	DIN 53217
Viskozite	90 s	ISO 2431:1993 (6 mm nozul)
Parlama noktası	25°C	
Tam Kürlenmiş Membran		
Özellik	Tipik Değer	Test Yöntemi
Çekme Direnci	7.45 N/mm ²	ASTM D412
Kopma Uzama	%900	ASTM D412
Shore A Sertliği	65	ASTM D2240
Sertleşmiş betona yapışma	> 2 N/mm ²	ASTM D 903
Su buharı geçirgenliği	26 gr/m ² /gün	ISO 9932
Hidrostatik basınç dayanımı	Sızıntı yok 1mWc/24 hr	DIN EN 1928
Yangın sınıfı	B2	DIN 4102-1

Avrupa Teknik Onay

Sınıflar, poliüretan bazlı ETAG005-6 sıvı uygulanan çatı su yalıtım kitlelerine uygun olarak.

 CE ETA 12/0103 DIBt	Özellik	Değer
	Minimum kat kalınlığı	1.6 mm
	Su buharı difüzyon dayanım faktörü μ	~ 1830
	Rüzgar kuvvetlerine karşı direnç	≥ 50 kPa
	Yangın reaksiyonu	Sınıf E
	Harici yangın performans sınıfı	Sınıf F _{roof} (F _{çatı})
	Tehlikeli maddeler	İçermez
	Kullanım süresi	W2
	İklim bölgeleri	M ve S
	Uygulanan yükler	P1 - P3
	Çatı eğimi	S1 - S4
	En düşük yüzey sıcaklığı	TL3
En yüksek yüzey sıcaklığı	TH4	

Bu bilgi formunda verilen tüm test sonuçları laboratuvar koşulları altında, stoktan orijinal ambalajında, bileşen parçalarında herhangi bir değişiklik söz konusu olmaksızın alınan numuneler ile tespit edilmiştir.

www.graceconstruction.com

Grace Yapı Kimyasallar San. Ve Tic. A.Ş.
İstanbul Tuzla Kimya San. Org.San. Böl., Melek Aras Bulvarı, No:10, 34956, Tuzla, İstanbul, Türkiye

Tel: +90 216 593 09 70

ADVA, Daracel, Darafili, Daracem, Darapele, Daraset, Daratard, Daraweld, Darex, Eclipse, Mortard, Optec, Pieri, Quantec, Strux, Tricosal, Synchro, V-Mar ve WRDA, W. R. Grace & Co.-Conn. firmasının tescilli markalarıdır.

Verilen bilgiler gerçek ve doğru olduğuna inanılan veri ve bilgiler bazında olup, kullanıcının görüşüne, incelemesine ve kontrolüne sunulmuştur. Kullanma koşulları kontrolünüz dışında olduğundan, ortaya çıkacak sonuçları garanti etmemekteyiz. Lütfen tüm beyanları, tavsiyeleri veya önerileri satış şartlarımızla ve tarafımızca tedarik edilen tüm malılar için geçerli olan sınırlayıcı garantiler ve şartlarla birlikte okuyunuz. Herhangi bir üçüncü tarafa ait kanunî yükümlülük veya hakları ihlal edebilecek hiçbir beyan, tavsiye veya öneri kastlı olarak verilmemiştir.

Bu ürünler patentli veya patent başvurusu yapılmış olabilir.

2011

GRACE