



HAVA ŞARTLARINA KARŞI YAPI YALITIM KILAVUZU

DOW CORNING

Buradaki bilgiler iyi niyet çerçevesinde doğruluğuna inanılarak verilmiştir. Ürünlerimizin kullanım koşulları ve uygulama yöntemleri kontrolümüz dışında olduğundan, bu bilgiler Dow Corning ürünlerinin güvenli, etkili kullanımı ve amaca uygunluk açısından tatmin ediciliği için yapılan müşteri denemelerinin yerine kullanılmamalıdır. Kullanım tavsiyeleri herhangi bir patentin bozulmasına sebep olarak kullanılmamalıdır. Dow Corning'in tek garantisi sevkiyat anında ürünlerimizin Dow Corning satış spesifikasyonlarını karşılamasıyla ilgilidir. Bu garantinin bozulması durumunda tek talep edilebilecek şey satış fiyatının geri ödenmesi veya garanti edilen bilgileri karşılamayan ürünün değiştirilmesi şeklindedir.

DOW CORNING TİCARİ ELVERİŐLİLİK VE/VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK İLE İLGİLİ BAŞKA HİÇBİR İFADEYİ KABUL ETMEMEKTEDİR. DOW CORNING AMACA UYGUNLUK İLE İLGİLİ ÖZEL, USULEN İMZALANMIŐ BİR BELGE VERMEDİĞİ SÜRECE, HERHANGİ BİR OLAY VEYA BUNUN SONUÇLARINDAN DOLAYI SORUMLULUĞU REDDETMEKTEDİR. YAPILAN TAVSİYELER HERHANGİ BİR PATENTİN İHLALİ AMACIYLA KULLANILAMAZ.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

İçerik

Giriş 5

- Silikon Seçme Esasları 5

Dow Corning Ürünleri 6

- Hava Şartlarına Dayanıklı Silikonlar 6
 - Dow Corning® 756 SMS Doğal Taş Silikonu 6
 - Dow Corning® 791 Hava Şartlarına Dayanıklı Silikon 6
 - Dow Corning® 797 Silikon Dolgu Macunu 6
 - Dow Corning® 813C Yapı&Beton Derz Dolgu Silikonu 6
 - Dow Corning® C60 - Yalnızca İngiltere İçin 6
 - Dow Corning® 700 Yangın Dayanımlı Silikon Macunu 6
- Strüktürel Cam Cephe Silikonları 7
 - Dow Corning® 993 Strüktürel Cephe Silikonu 7
 - Dow Corning® 895 Strüktürel Cephe Silikonu 7
 - Dow Corning® 995 Strüktürel Cephe Silikonu 7
- Çiftcam Silikon Dolgu Macunları 7
- Temizleyici ve Primerler 8
 - Dow Corning® R-40 Temizleyici 8
 - Dow Corning® 1200 OS Primer 8
 - Dow Corning® Primer C 8
 - Dow Corning® Primer P 8
 - Dow Corning® Bariyer Primer 8

Dow Corning Proje Desteği 9

- Ürün Önerileri 9
- Tasarım İncelemeleri 9
- COINS 9
- Uygulama Yüzeyi ve Malzeme Onayları ... 10
 - Yapışma Testi 10
 - Uyumluluk Testi 10
 - Lekelenme Testi..... 10
 - Diğer Laboratuvar Testleri 10
 - Numune Gönderimi 10

- Şantiye Desteği 11
 - Field Adhesion Testing 11
 - Saha Yapışma Testi 11
 - Mock-up Testleri 11
 - Yüzey Lekelenmesi 11
- Garanti 11

Hava Şartlarına Dayanımlı Derz Tasarımları 12

- Derz Hareketleri 12
 - Isısal Genleşme Katsayısı 12
 - Çekme / Sıkışma 13
 - Kesme Kuvveti 13
- Yaş Dolgu Malzemesinin Faydaları 14
- Doğru Derz Tasarımı 14
 - Doğru Derz Tasarımının Prensipleri 14
- Genel Derz Tipleri 15
 - Genleşme Derzi 15
 - Panel Derzi 15
 - Bini Derzi 15
 - Çevresel Derz 15
 - Çift Dolgulu Derz 15
 - Şerit Derzi 15
 - Bandaj Derzi 15
- Derz Bozuklukları 16
 - Yapışma 16
 - Bozukluğu 16
 - Birleşme Bozukluğu 16
 - Aşınma Bozukluğu 16

Uygulama Yüzeyi ve Malzeme Esasları 17

- Dow Corning Europe Yapışma/ Uyumluluk Kılavuzu 17
- Gözenekli Yüzeyler 17
 - Gözenekli Yüzey Lekelenmesi 17
 - Beton 17
 - Tuğla 18
 - Taş 18
 - Diğer Gözenekli Yüzeyler 18
- Gözeneksiz Yüzeyler 18
 - Aluminyum 18
 - Çelik ve Diğer Metaller 18
 - Cam 18

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

İçerik

• Destek ve Aksesuar Malzemeleri	19	• Primer Uygulama Prosedürler	24
Kapalı Hücreli Polietilen	19	Dow Corning 1200 OS Primer	24
Açık Hücreli Polietilen	19	Dow Corning Primer P	25
Açık Hücreli Poliüretan	19	Primer Kullanım Oranı	25
Teması Engelleyici Bant	19	• Destek Fiteli Uygulaması	25
Diğer Aksesuarlar	19	• Silikon Uygulama Prosedürleri	25
Dow Corning® Dışındaki Silikonlar		Silikonun Kürlenme Gereksinimleri	26
ile Uyumluluk	19	Silikon Kullanım Oranı	26
		• Kalite Kontrol	26
		Tek Komponentli Silikonların	
		Depolama Sıcaklığı ve Kullanımı	26
		İki Komponentli Silikonlar	27
		Elle Çekme Test Metodu	27
		Saha Yapışma Test Metodu	28
		Saha Yapışma Testinin Onarımı	28
		• Belgeleme	28
		Proje Sunum Formu	29
		Ürün Kalite Kontrol Formu	30
		Saha Yapışma Testi Formu	31
Ürün Özellikleri	20		
• Yüzey Hazırlığı ve Silikon Uygulaması	20		
Soğuk Hava Uygulaması	20		
Sıcak Hava Uygulaması	21		
Kürlenme Esnasında Derz Hareketi	21		
Dolgu Derzinin Yenilenmesinde			
Dikkat Edilecek Hususlar	21		
Organik Yapıştırıcı Derzinin			
Değiştirilmesi Metodu	21		
Silikon Derzinin Değiştirilme Metodu ...	22		
• Yüzey Temizleme Prosedürleri	23		
Gözenekli Yüzeyler	23		
Gözeneksiz Yüzeyler	23		
Çift-Bezle Temizleme Metodu	23		
Solvent Seçiminde Dikkat Edilecek			
Hususlar	23		

Dow Corning Construction

- Yapı Grubu Satış Ofisleri

32

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Giriş

Binaların uzun ömürlü ve dayanıklı olması, binanın dış yüzeyinin, şiddetli hava koşullarına, CO₂ yayılımı gibi atmosferik kirliliğe ve tuz gibi çeşitli kaynaklardan yapıya nüfuz eden kimyasal maddelere karşı geçirimsiz olmasına bağlıdır. Binanın hava koşullarına karşı dayanıklı olmasının sağlanmasında, binadaki derzlerin durumu önem taşır. Tüm binalarda derzler olması gerekir ve yapıların uzun ömürlü ve dayanıklı olması için bu derzlerin yalıtım şekli önemlidir.

Bu kılavuzun amacı, derzlerin doğru tasarlanması ve hava şartlarına karşı dayanıklı *Dow Corning* dolgu macunlarının uygun kullanılması için rehberlik etmektir. Bu kılavuzda yer alan öneriler, gerek yeni yapılan gerekse de tadilat gören yapılarda derzlerin silikon ile yalıtılmasıyla oluşan 40 yılı aşkın tecrübeye dayanmaktadır.

Başarılı bir uygulamanın yapıldığından emin olmak için aşağıdaki adımlar izlenmelidir:

1. Uygulama için doğru silikonun seçilmesi
2. Doğru derz tasarımının gerçekleştirilmesi
3. Silikonun yüzeye yapışmasının laboratuvar veya saha testleriyle doğrulanması
4. Yüzey hazırlığı ve silikon uygulaması ile ilgili yapılan önerilerin takip edilmesi
5. Gerekli kalite kontrol işlemlerinin yerine getirilmesi ve sonuçların proje süresince kaydedilmesi

Bu kılavuzdaki önerileri takip ederek, binaların dış cephelerini, yapının hizmet süresini mümkün olduğunca uzatacak şekilde yalıtım yapmak mümkündür. Bu sayede, binanın bakım ve onarım gereksinimleri de en aza indirgenebilir. *Dow Corning* ve mükemmellikleri, bu başarıya ulaşmanız için hizmetinizdedir.

Silikon Seçme Esasları

Binalarda hava şartlarına dayanıklılık sağlamak için çeşitli silikonlar mevcuttur. Ürünlerin değerlendirilmesi ve seçimi, şartname hazırlayanlar ve müteahhitler için zor olabilir. Silikon seçerken göz önünde bulundurulması gereken etkenlerden bazıları aşağıdadır:

- Silikonun çok çeşitli yüzeylere yapışabilir olması
- Silikonun hareket kabiliyeti
- Silikonun dayanıklılığı ve hava şartlarına maruz kaldıktan sonra fiziksel özelliklerinin değişimi
- Silikonun binanın estetiğindeki etkisi

Dow Corning, silikon teknolojisinde dünya lideri olmakla birlikte, silikonları araştırma ve geliştirmede de 40 yılı aşkın zamandır ön safta yer almaktadır. Silikon teknolojisinin sunduğu faydalar, bina yalıtımının oluşturulmasında kullanılan çok çeşitli malzemelerin gereksinimleri ile uyumludur.

Silikonlar, beton, doğal taş, briket, alüminyum, çelik ve camın da içinde bulunduğu tüm yaygın dış cephe malzemelerine yapışacak şekilde hazırlanabilir. Silikonlar, yüksek modüllü strüktürel yapışkanlar olarak veya düşük modüllü, yüksek hareket kabiliyetli, hava şartlarına karşı dayanıklı silikonlar olarak hazırlanabilir. Güneşten gelen zararlı ultra-viole ışınlarına ve kürlendikten sonra -40 ile +150 °C arasındaki hava sıcaklıklarına karşı dayanıklılık, silikonların doğasında vardır. Ayrıca silikonlar, mermer ve granit gibi hassas ve geçirgen yüzeylerde lekelenme yapmayan ve toz tutmayan özelliklere sahip olarak da üretilebilir.

Poliüretanlar ve polisülfidler gibi organik dolgu macunları, karbon polimer karakter bazlıdır ve silikon gibi organik olmayan dolgu macunları kadar dayanıklı değildir. Yaygın inanın aksine, modifiye silikon (MS) dolgu macunları, gerçekte silikon içermez ve bu nedenle uzun vadede dayanıklılıkları organik dolgu macunlarına benzer. Birkaç yıl dış hava şartlarına maruz kalan organik dolgu macunları, UV ışınlarından dolayı aşınarak sertleşir ve hareket kabiliyetlerini kaybeder. Bu durum, derzde erken bozulmaya neden olur.

Binanız için dolgu macunu belirlerken, projelerinizin özel gereksinimlerinde size yardımcı olmaları için lütfen *Dow Corning* ve yetkili bayileri ile irtibata geçiniz.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Dow Corning® Ürünleri

Dow Corning, geniş bir portföyde yüksek performanslı silikonlar sunar. Her bir silikon, kendine özgü bir uygulama için geliştirilip test edilmiştir ve *Dow Corning* tarafından özellikle onaylanmadığı takdirde, yalnızca tasarlandığı uygulama için kullanılmalıdır. Özel ürün bilgilerine www.dowcorning.com sitesinden ulaşılabilir.

Hava Şartlarına Dayanıklı Silikonlar

Dow Corning, hava şartlarına karşı dayanım için geniş bir portföyde yüksek performanslı silikonlar sunar. *Dow Corning* Hava Şartlarına Dayanıklı Silikonlar'ın özet açıklamaları aşağıdadır. Bu silikonlar, bina derzlerini hava koşullarına karşı dayanıklı kılmak için tasarlanmış olup asla strüktürel cam yapıştırıcısı veya ısıcam silikonu olarak kullanılmamalıdır.

Dow Corning® 756 SMS Doğal Taş Silikonu

Dow Corning 756 SMS Doğal Taş Silikonu, tek bileşenli, düşük modüllü, nötr kürlenmiş, ve özellikle silikonun estetik performansının önemli olduğu, doğal taş gibi hassas yüzeylerin ve alüminyum panel sistemlerinin hava şartlarına karşı yalıtımı için tasarlanmış bir silikondur. Bu silikon, doğal taş üzerinde leke oluşturmayacak ve diğer bina dolgu macunlarına oranla daha az toz tutacak şekilde tasarlanmıştır. Buna ek olarak, birçok boya, kürlenmiş *Dow Corning* 756 SMS Doğal Taş Silikonu üzerine mükemmel yapışma sağlar.

Dow Corning® 791 Hava Şartlarına Dayanıklı Silikon

Dow Corning 791 Hava Şartlarına Dayanıklı Silikon, tek bileşenli, düşük modüllü, nötr kürlenmiş, hızlı kabuk bağlayan bir silikondur. Özellikle strüktürel cam cephelerin, planar sistemlerin, yaygın olarak kullanılan camların, perde duvarların ve briket, taş ve genel inşaat malzemeleriyle inşa edilen bina cephelerinin hava şartlarına karşı dayanımını sağlamak için tasarlanmıştır.

Dow Corning® 797 Silikon Dolgu Macunu

Tek bileşenli, düşük modüllü, nötr kürlenmiş *Dow Corning* 797 Silikon Dolgu Macunu, *Dow Corning* 791'den daha uzun düzeltme süresine sahiptir. Özellikle strüktürel cam cephelerin, planar sistemlerin, yaygın olarak kullanılan camların, perde duvarların ve briket, taş ve genel inşaat malzemeleriyle inşa edilen bina cephelerinin hava şartlarına karşı dayanımını sağlamak için tasarlanmıştır.

Dow Corning® 813C Yapı & Beton Derz Dolgu Silikonu

Dow Corning 813C Yapı & Beton Derz Dolgu Silikonu, tek bileşenli, düşük modüllü, nötr kürlenmiş, özel tanımlarla tarif edilmeyip genel kullanım amaçlı, hava şartlarına dayanım sağlamak için tasarlanmış silikondur.

Dow Corning® C60 – Yalnızca İngiltere için

Dow Corning C60, tek bileşenli, düşük modüllü, nötr kürlenmiş, özel tanımlarla tarif edilmeyip genel kullanım için tasarlanmış bir silikondur. 400 ml kartuş ambalajlı bu ürün, yalnızca İngiltere'de bulunabilir.

Dow Corning® 700 Yangın Dayanımlı Silikon Macunu

Dow Corning 700, tek bileşenli, düşük modüllü, nötr kürlenmiş, yangına dayanımlı yapılarındaki genişleme derzlerinin ve tesisat geçişlerinin yalıtımı için tasarlanmış silikondur.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Dow Corning® Ürünleri

Strüktürel Cam Cephe Silikonları

Aşağıdaki *Dow Corning* silikon dolgu macunları, strüktürel cam uygulamaları için önerilmektedir. Yalnızca aşağıda belirtilen *Dow Corning* Strüktürel Cam Silikon Dolgu Macunları, strüktürel cam yapıştırıcısı olarak kullanılmak için uygundur. Silikon dolgu macunlarının, strüktürel cam uygulamalarında doğru kullanımı hakkında daha fazla bilgi için, lütfen www.dowcorning.com sitesindeki *Dow Corning* Silikon Strüktürel Cam Kılavuzu'na başvurunuz.

Dow Corning® 993 Strüktürel Cephe Silikonu

Dow Corning 993 Strüktürel Cephe Silikonu, çift komponentli, hızlı ve nötr kürlenene, cam, metal ve diğer panel malzemelerin strüktürel yapışması için tasarlanmış silikondur. Diğer tek bileşenli silikon dolgu macunları ile karşılaştırıldığında, *Dow Corning* 993'ün hızlı kürlenme özelliği sayesinde, strüktürel cam cephe ünitelerinin üretimi arttırılabilir. *Dow Corning* 993, çok çeşitli malzemeye mükemmel yapışan, yüksek modüllü bir dolgu macunudur. *Dow Corning* 993, günümüzde geçerli olan Avrupa strüktürel cam kılavuzu ETAG-002 uyarınca, bağımsız testlere dayalı olarak, "Avrupa Teknik Onayı" (ETA – European Technical Approval) tarafından onaylanmıştır. Bu onaya dayanarak, ürüne CE işareti verilmiştir.

Dow Corning® 895 Strüktürel Cephe Silikonu

Dow Corning 895 Strüktürel Cephe Silikonu, tek komponentli, nötr kürlenene, cam, metal ve diğer malzemelerin strüktürel yapışması için tasarlanmış silikondur. *Dow Corning* 895, çok çeşitli malzemeye mükemmel yapışan, yüksek modüllü bir dolgu macunudur. *Dow Corning* 895, günümüzde geçerli olan Avrupa strüktürel cam kılavuzu ETAG-002 uyarınca, bağımsız testlere dayalı olarak, "Avrupa Teknik Onayı" (ETA – European Technical Approval) tarafından onaylanmıştır. Bu onaya dayanarak, ürüne CE işareti verilmiştir.

Dow Corning 995 Strüktürel Cephe Silikonu

Dow Corning 995 Strüktürel Cephe Silikonu, tek komponentli, nötr kürlenene, cam, metal ve diğer malzemelerin strüktürel yapışması için tasarlanmış silikondur. Koruyucu folyolu cam uygulamalarında kullanımı için başarılı bir şekilde test edilmiştir. *Dow Corning* 995, +/- %50 derz hareket yeteneğine sahiptir ve Amerika, Çin ve Avrupa'daki küresel strüktürel cam standartlarını karşılamaktadır.

Çiftcam Silikon Dolgu Macunları

Çiftcam uygulamaları için önerilen *Dow Corning* silikon dolgu macunları, *Dow Corning* Çiftcam Kılavuzu'nda anlatılmıştır. Bu ürünler sadece çiftcam üretimi için tasarlanmış olup, strüktürel cephe silikonu veya hava şartlarına dayanıklı silikon olarak kullanım için onaylı değildir. Silikon dolgu macunlarının, çiftcam uygulamalarında doğru kullanımı hakkında daha fazla bilgi için, lütfen www.dowcorning.com sitesindeki *Dow Corning* Çiftcam Kılavuzu'na başvurunuz.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Dow Corning® Ürünleri

Temizleyiciler ve Primerler

Dow Corning, özellikle kendi dolgu macunları ile kullanılması için geliştirilmiş, geniş bir temizleyici ve primer portföyü sunar. Bazı durumlarda, özel bir yüzeye uygun yapışma sağlamak için, silikon dolgu macunun uygulanmasından önce, özel bir temizleyici veya primer gerekir. Genel yüzey temizliği ve primer uygulamaları ile ilgili öneriler için, lütfen www.dowcorning.com sitesindeki *Dow Corning* Avrupa Yapışma / Uyumluluk Kılavuzu'na başvurunuz.

Dow Corning® R-40 Temizleyici

Dow Corning R-40 Temizleyici, cam, metal profiller ve diğer gözenekli ve gözeneksiz yüzeylerin temizlenmesi için tasarlanmış, özel formüllü, çözücü bir karışımdır.

Dow Corning® 1200 OS Primer

Dow Corning 1200 OS primer, çeşitli uygulamalarda *Dow Corning* dolgu macunları ile kullanılması için tasarlanmış, tek bileşenli primerdir.

Dow Corning® Primer C

Dow Corning Primer C, boyalı ve plastik yüzeylerde yapışmanın artırılması için tasarlanmış, tek bileşenli primerdir.

Dow Corning® Primer P

Dow Corning Primer P, gözenekli yüzeylerde silikon yapışma özelliğini arttırmak amacıyla geliştirilmiş, tek bileşenli film tabakası oluşturan primerdir.

Dow Corning® Bariyer Primer

Dow Corning Bariyer Primer, kullanımından önce karıştırılması için ölçekli olarak iki ambalajda sunulan, çift bileşenli, film tabakası oluşturan primerdir. Bu primer, özel gözenekli yüzeylerin hava şartlarına karşı yalıtım uygulamalarında kullanılması için tasarlanmıştır.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Dow Corning Proje Desteği

Dow Corning ve yetkili mümessillikleri, hava şartlarına dayanıklı dolgu macunlarının tasarımı ve doğru kullanımı ile ilgili sorularınız için yardımcı olmaya hazırdır. *Dow Corning* tasarımlarınızı inceleyerek her türlü projeniz için ürün önerisinde bulunacaktır. *Dow Corning* ve yetkili mümessillikleri, şantiyenizde veya mock-up işlemlerinizde sizlere hizmet sunmaya hazırdır. Sorularınızı ve isteklerinizi *Dow Corning* yetkili mümessilliklerine, yerel *Dow Corning* yapı ofislerine veya www.dowcorning.com sitesine yönlendirebilirsiniz.

Ürün Önerileri

Dow Corning, derz tasarımı, derz hareketi, uygulama yüzeyi türü, yapışma özellikleri ve binadaki diğer faktörleri esas alarak projenize özel ürün önerileri getirir. Çoğu uygulama için, birden fazla *Dow Corning* Hava Şartlarına Dayanıklı Silikon uygun olabilir.

Tasarım İncelemeleri

Hava şartlarına dayanıklı bir derz tasarımının doğru incelenmesi için, *Dow Corning*'e çizim ve derz ölçülerinin, derz hareketlerinin, uygulama yüzeyinin ve diğer aksesuarların belirtildiği bilgilerin sunulması gerekir. Bu kılavuzun "Dökümanlar" bölümünde, "Check List Formu" yer almaktadır. *Dow Corning*, belli bir derzin hareket kabiliyetini belirlemez. Bu bilgi, tasarımcılar tarafından sağlanmalıdır. *Dow Corning*, bu kılavuzun sonraki bölümlerinde açıklanan prensipler uyarınca, tasarımı inceleyecek ve onaylayacaktır. Bilgiler, "COINS" bilgisayar programı aracılığıyla, Europe.coins@dowcorning.com adresine iletilebilir veya +32 27 06 50 59 numaralı elektronik faks gönderilebilir. Derz detayları, .jpeg, .pdf, .doc, .dwg veya tiff formatında olmalıdır.

COINS

COINstruction INdustry Systems teriminin kısaltması olan COINS, *Dow Corning* Premier sitesinde yer alan bir proje yönetim sistemidir. Öncelikle strüktürel cam cephe projelerine hizmet etmek için kullanılan

COINS, hava şartlarına karşı dayanım sağlamak için yapılan uygulamalarda, numune sunmak için de kullanılabilir. *Dow Corning* premier sitesine girmek ve COINS hakkında daha fazla bilgi almak için, yerel *Dow Corning* yapı ofisinizle irtibata geçiniz.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Dow Corning Proje Desteği

Uygulama Yüzeyi ve Malzeme Onayları

Dow Corning, “Hava Şartlarına Karşı Dolgu Macunları” ile temas edecek her türlü malzeme veya uygulama yüzeyinde yapışma, uyumluluk ve lekelenme testlerini gerçekleştirme hizmeti sunar. *Dow Corning* Europe Yapışma / Uyumluluk Kılavuzu, yapışma ve uyumluluk hakkında birçok soruyu yanıtlamak için geliştirilmiştir. Birçok *Dow Corning* Hava Şartlarına Dayanıklı Dolgu Macunları için, genel uygulama yüzeyleri ve malzemeler, standart yüzey hazırlığı ve astarlama önerileri ile listelenmiştir. Bu önerilere uyulduğunda ve sonraki bölümlerde anlatılacak saha yapışma testleri gereği gibi yapıldığında, *Dow Corning* tarafından laboratuvar testi yapılması gerekli değildir. Eğer uygulanacak malzeme, *Dow Corning* Europe Yapışma/ Uyumluluk Kılavuzu’nda yer almıyorsa, *Dow Corning*’e test için numune gönderilmesi gerekmektedir. Doğal taş için, lekelenme testinin her zaman laboratuvarlarımızda yapılması önerilir.

Yapışma Testi

Dolgu macununun uygulama yüzeyine yapışması, hava şartlarına dayanıklı derzlerin verimi için önemli bir unsurdur. Eğer uygulama yüzeyi, *Dow Corning* Europe Yapışma/Uyumluluk Kılavuzu’nda yer almıyorsa, malzemenin şahit numuneleri *Dow Corning*’e gönderilmelidir. Testlerin tamamlanması sonucunda *Dow Corning*, yazılı olarak ürün önerisi, yüzey hazırlığı ve primer önerisi sunacaktır. Testler, numunelerin teslim alınmasından sonra 4 hafta içinde tamamlanır. Her koşulda, sonraki bölümlerde anlatılacak olan saha yapışma testleri yapılarak, yapışma, şantiyede de onaylanmalıdır.

Uyumluluk Testi

Dow Corning Hava Şartlarına Dayanıklı Dolgu Macunları ile temasta olan aksesuarlar, uyumsuz olabilir ve dolgu macununun renk değiştirmesine ve / veya yapışma etkisinin kaybına neden olabilir. Bazı katkılı contalar veya takozlar, su yalıtım membranları veya asfalt kaplamalar, silikon dolgu macunları ile uyumlu olmayıp, bunların teması onaylanmayabilir.

Uyumsuzluk problemlerinden kaynaklanan riski en aza indirmek amacıyla, malzemelerin temsili örnekleri, uyumluluk testi için *Dow Corning*’e temini gerekmektedir. Testlerin tamamlanması sonucunda *Dow Corning*, yazılı olarak ürün önerisi sunacaktır. Testler, numunelerin teslim alınmasından sonra 4 hafta içinde tamamlanır.

Lekelenme Testi

Dow Corning, dolgu macunlarındaki yağın uygulama yüzeyinin içine işlemesi sonucunda oluşabilecek lekelenmeye karşı, tüm gözenekli yüzeyleri test eder. Bu nedenle, uygulama yüzeyinin temsili örneklerinin (granit, mermer, kireçtaşı veya kumtaşı), lekelenme testi için *Dow Corning*’e temini gerekmektedir. Testlerin tamamlanması sonucunda *Dow Corning*, yazılı olarak ürün önerisi sunacaktır. Testler, numunelerin teslim alınmasından sonra 6 hafta içinde tamamlanır.

Diğer Laboratuvar Testleri

Dow Corning, istendiği takdirde, analitik veya çekme testleri gibi standart dışı testlerin yapılmasını da sağlayabilir. Böyle durumlarda, hizmet bedeli fatura edilebilir. Böyle bir uygulamaya başlamadan önce, hizmet bedeli tarifelerini öğrenmek için, lütfen yerel *Dow Corning* yapı ofisinizle irtibata geçiniz.

Numune Gönderimi

Dow Corning, dolgu macunları ile temas edecek her türlü malzeme veya uygulama yüzeyini test etme imkanı sunar. Test talepleri, *Dow Corning* CONstruction INdustry Systems (COINS) programı veya kılavuzun “Dökümanlar” bölümünde yer alan, “Check List Formu” aracılığıyla bildirilebilir. Test numuneleri aşağıdaki adrese gönderilmelidir:

Dow Corning Europe S.A.
Rue Jules Bordet Parc Industriel, Zone C
B-7180 Seneffe, Belgium
Dow Corning Proje Desteği

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Dow Corning Proje Desteği

Şantiye Desteği

Dow Corning ve yetkili mümessillikleri, hem yeni başlayacak inşaat projelerinizde hem de onarım işlerinizde size şantiye desteği sunmaya hazırdır. Şantiye desteğinin kapsamı, malzemelerin doğru kullanımını, saha yapışma testinin değerlendirilmesini ve uygulama için en uygun dolgu macunu seçiminin onaylanmasını sağlama alan, dolgu macunu uygulama teknikleri ve yöntemlerinden oluşur.

Saha Yapışma Testi

Saha yapışma testi, gerek yeni inşaat projelerinde gerekse de dolgu macununun yenilendiği onarım işlerinde gerçekleştirilmelidir. *Dow Corning* ve yetkili mümessillikleri, saha yapışma derzlerinin hazırlığı ve test edilmesi için gerekli işlemler konusunda, dolgu macununu uygulayacak kişinin eğitilmesi için yardımcı olabilir ve istendiğinde, saha yapışma testini değerlendirebilir.

Saha yapışma testleri, müteahhit tarafından, düzenli bir kalite kontrol işlemi gibi gerçekleştirilmelidir. Bu kılavuzun “Kalite Kontrol” bölümünde, saha yapışma testinin nasıl gerçekleştirileceği tarif edilmiştir. Saha yapışma testleri, her zaman, *Dow Corning* Europe Yapışma/Uyumluluk Kılavuzu’ndaki veya *Dow Corning* laboratuvar testindeki önerileri yerine getirecek şekilde gerçekleştirilmelidir. Tüm test sonuçları, bu kılavuzun “Dökümanlar” bölümünde yer alan “Saha Yapışma Test Formu”na kaydedilmelidir.

Mock-up Testleri

Belli projeler, başlangıçlarında mock-up ölçümü yapılmasını gerektirir. Mock-up ölçümleri, tüm binanın küçük temsili örnekleridir. Mock-up yeni bir inşaat veya onarım işi için olabilir. Yeni inşaatlar için hazırlanan mock-up, şantiyede veya özel bir mock-up test tesisinde yer alabilir. Bir mock-up ölçümü sırasında, bina cephesi, su geçirimsizliği, yapısal performans ve diğer tasarım koşulları için test edilebilir.

İstendiğinde, *Dow Corning* veya yetkili mümessili, mock-up testine tanıklık edip öneriler sunabilir.

Yüzey Lekelenmesi

Silikon içeriğinde bulunan yağların, uygulama yapılan inşaat elemanına, yüzeyde veya iç tarafta belirgin bir leke bırakarak nüfuz etmesi sonucunda, uygulama yüzeyinin kirlenmesi durumunda, *Dow Corning*, bu kirlenmenin temizlenmesi için yardımcı olabilir. Bu durumda *Dow Corning*, müteahhitten temsili bir numune talebinde bulunur veya şantiyeyi ziyaret eder.

Garanti

Dow Corning, hava şartlarına karşı dayanıklı dolgu macunlarının kullanıldığı, gerek yeni inşaatlar gerekse de onarım işleri için, projeye özel, hava şartlarına dayanıklılık ile sınırlı garanti sunar. Geçerli garanti kapsamı ile ilgili daha fazla bilgi almak için, lütfen yerel *Dow Corning* yapı ofisi ile irtibata geçiniz.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Hava Şartlarına Dayanımlı Derz Tasarımları

Dolgu macunlarından beklenen verimi almak için, derzlerin görevini tam olarak yerine getirecek şekilde tasarlanmış olması gerekir. Hava koşullarına dayanıklı derz tasarımının nasıl doğru yapılacağı bu bölümde anlatılmaktadır. Yeni inşaatlar için, bu tasarım prensiplerine uymak mümkündür. Onarım işleri için, derzleri hava şartlarına dayanıklı şekilde tasarlama imkanı daha sınırlıdır. Bu bölümde, hem yeni projelerdeki, hem de onarım işlerindeki seçenekler değerlendirilecektir.

Derz Hareketleri

Derz oluşturmak, tüm binalar için gereklidir. Yapının büyüklüğü veya yüksekliğinden bağımsız olarak, ısı değişimi, sismik hareketler, elastik iskeletin kısılması, toprak kayması, canlı yükler, betonun büzülmesi, rutubetin neden olduğu hareketler, tasarım hataları ve yapı toleransları gibi çeşitli sebeplerden dolayı, derz hareketi oluşması kaçınılmazdır. Cephe elemanları da bu tarz çeşitli etkenlerden dolayı hareket ettiğinden, genişleme, sıkışma ve diğer hareketlere izin verecek derzlerle ayrılmalıdır. Derz oluşturulmasının ihmali, yapısal problemlere neden olacak derecede cephe elemanlarında basınç oluşturacaktır.

Dolgu macunları, su ve hava geçirimsizliğini sağlamak için derzlerin doldurulmasına hizmet eder. Dolgu macunu, cephe elemanlarının serbestçe hareket etmesine izin vermesi gerektiğinden esnek olmalıdır. Dolgu macunu, hareket esnasında deforme olduğundan, derz yüzeylerine iyi yapışmalıdır. Ek olarak, yapılar, UV ışınlarına, sıcağa, soğuğa, rutubete ve diğer çevresel etkenlere maruz kaldığından, dolgu macunu, makul ölçüde dayanıklılık sağlamalıdır.

Isıl Genleşme Katsayısı

Derz hareketinde en önemli etken, cephe elemanının ısıl genişmesidir. Sıcaklık değiştikçe cephe elemanları genişir ve sıkışır. Düşük sıcaklık malzemelerin sıkışmasına ve yüksek sıcaklık malzemelerin genişmesine sebep olur. Derz tasarımında, bu süregelen hareket göz önüne alınmalıdır.

Isıl genişlemenin belirlenmesi için aşağıdaki denklem kullanılabilir.

$$\text{Hareket (mm)} = \text{IGK} \times \Delta T \times \text{malzeme uzunluğu (mm)}$$

IGK: Isıl Genleşme Katsayısı (1 / °C)

ΔT: Isı farkı (°C)

Bazı genel inşaat malzemelerinin ısıl genişleme katsayısı değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Malzeme	IGK : 10 ⁻⁶ .1/°C
Cam	9.0
Aluminyum	23.2 – 23.8
Granit	5.0 – 11.0
Mermer	6.7 – 22.1
Beton	9.0 – 12.6
Paslanmaz Çelik	10.4 – 17.3
Akrilik	74.0
Polikarbonat	68.4

Not: Doğal malzemelerin (briket, taş, ahşap, vs.) veya imalatı yapılan doğal malzemelerin ısıl genişleme katsayıları çok değişken olabilir. Malzeme özel olarak tasarlanmışsa, katsayısı ortalama değer üzerinde düşünülmelidir. Briket duvarın rutubete maruz kalmış hareketi, briketin şişmesine ve derz ölçülerinin, binanın hizmet süresi boyunca küçülmesine sebep olur.

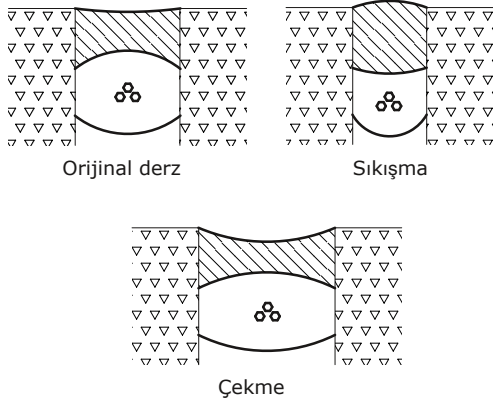
Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Hava Şartlarına Dayanımlı Derz Tasarımları

Uzama / Sıkışma

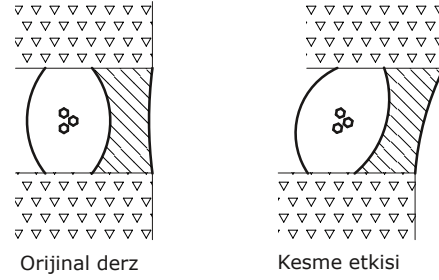
Hava şartlarına dayanıklı derzler, tipik olarak çekme ve sıkışma içinde hareket eder. Çekme etkisi altında, uzadığından dolayı, dolgu macunu ve yapışma hattı gerilmeye maruz kalır. Dolgu macununun yapışma özelliği, çekme etkisi altındaki performansı açısından önemlidir. Sıkışma etkisi altında, dolgu macunu deforme olacak ve derzden çıkıntı yapacaktır. Bu deformasyon, dolgu macununun uzun süreli dayanıklılığı üzerinde zararlı bir etkisi olacak şekilde, kalıcı bir basınç haline neden olabilir. Üreticiler, dolgu macunlarını, çekme ve sıkışma etkisi altındaki davranışlarına dayanan hareket kabiliyetlerine göre sınıflandırır. Hareket kabiliyeti, genel olarak, +/-%12,5, +/-%25, +/-%50 gibi değerlerle ifade edilir.



Örneğin, alüminyum perde duvar ve beton panel arasındaki yatay bir derzin asgari genişliği, ısısal hareket için 4mm, hareketli yük için 2 mm, yapısal tolerans için 4 mm olmak üzere, %25 hareket kabiliyetli dolgu macunu ile birlikte 28 mm olmalıdır.

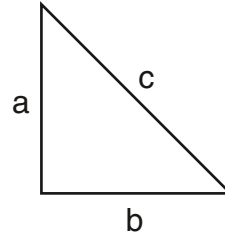
Kesme Kuvveti

Hava şartlarına karşı dayanıklı derzler, kesme kuvveti etkisinde harekete de maruz kalır. Derzdeki kesme kuvveti hareketi, genellikle çekme kuvveti hareketi kadar fazla değildir çünkü dolgu macunu üzerindeki çekme daha azdır. Bu durumda, gerçek çekme, dolgu macununun orijinal genişliği ile kesme kuvvetine bağlı hareket oluştuktan sonraki genişliği arasındaki fark kadardır. Derz tasarımında, bu gerçek çekme kuvveti kullanılabilir.



Dolgu macununun kesme kuvveti etkisi altında maruz kaldığı gerçek gerilmeyi hesaplamak için aşağıdaki denklemde gösterilen Pitagor teoremi kullanılabilir:

$$a^2 + b^2 = c^2$$



a = dolgu macununun orijinal kalınlığı
b = kesme kuvveti altındaki derz hareketi
c = dolgu macununun yeni kalınlığı

Çekme ve sıkışma ile oluşan derz hareketi aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

$$\text{Asgari derz genişliği} = [(100/X) (Mt + Mo)] + T$$

X: Dolgu macunu hareket kabiliyeti (%)
Mt: Isısal genleşmeden kaynaklanan hareket
Mo: Hareketli yükler gibi diğer etkenlerden kaynaklanan hareket
T: Yapısal tolerans

Çekme, sıkışma ve kesme kuvveti etkisi altındaki derz hareketini belirlemek için kullanılacak hesap cetvelini, www.dowcorning.com adresinde bulabilirsiniz.

Hava Şartlarına Dayanımlı Derz Tasarımları

Yaş Dolgu Malzemesinin Faydaları

Tüm binalarda derzlere ihtiyaç olduğu bir gerçektir, ama bazı durumlarda bu derzler, dolgu macunu ile yalıtılmaz. Dolgu macunları, sıklıkla cephe yalıtımında yeterince değerlendirilmediği için binanın performansı için potansiyel bir problem yaratır. Yaş dolgu malzemeleri, bina cephesinin performansına önemli faydalar sağlayabilir. En önemli faydalar şunları içerir:

- **Yapı** elemanlarının rutubetten korunması. Derz dolgu malzemelerinin kullanımı, suyun, çelik dübeller, bağlayıcı elemanlar, membranlar, duvar temelleri, ısıcamlar ve diğer yapı elemanları üzerindeki zararlı etkisini en aza indirir.
- **Yapının ısısal performansı**, iç cephe elemanlarının yüksek ısıya daha az maruz kalmasını sağlamakla artırılabilir.
- **Kir** toplayan ve bina üzerinde göze hoş görünmeyen izlerin oluşmasına sebep olan kabuklar ve açıklıkların azaltılmasıyla estetik geliştirilebilir. Cam cephedeki yaş dolgu malzemesi, hızlı ve kolay temizlik ve bakım yapılmasına olanak verir. 756 SMS Doğal Taş Silikonu gibi, yüzeyler için geliştirilmiş bir silikon dolgu macununun kullanımı, işlevsel olduğu kadar estetik olarak da tatmin edici bir derz elde etmeyi sağlayabilir.

Doğru Derz Tasarımı

Doğru derz tasarımı için aşağıda belirtilen prensipler, *Dow Corning*'in 40 yılı aşkın tecrübesine dayanmaktadır. Bu prensipler, standart endüstri prensipleri ile tutarlıdır. Bu önerilere uyarak, hava şartlarına dayanıklı derzlerde mümkün olan en iyi verimi almayı sağlayabilirsiniz.

Doğru Derz Tasarımının Prensipleri

- Hava şartlarına dayanıklı dolgu macunları, yeterli yapışmayı sağlamak için, daima, en az 6 mm.lik temas veya yapışma yüzeyi oluşturmalıdır.
- Derz genişliği, düzgün yüzey hazırlığının ve derz dolgusunun yapılabilmesi için, daima, en az 6 mm olmalıdır. Derz hareketine bağlı olarak, daha fazla genişliğe ihtiyaç duyulabilir.
- Tek bileşenli dolgu macunları, kürlenmek için atmosferik neme maruz kalmalıdır. Dolgu macununun, atmosfere tamamen kapalı bir ortamda derze uygulanması tavsiye edilmez.
- Dolgu macunu uygulamasındaki en : derinlik oranı, en az 2 : 1 olmalıdır.
- Derz dolgu fitilinin üzerindeki dolgu macunu derinliği en az 6 mm olmalıdır.
- Derz genişliği 24 mm.den fazla olsa bile, derz dolgu fitili üzerindeki dolgu macunu derinliği en fazla 12 mm olmalıdır.
- Eğer derz genişlikleri 75 mm.den fazlaysa, *Dow Corning*'e danışınız.
- Üç yüzeyli yapışmadan kaçınınız. Dolgu macunu, derzin arkasına değil, sadece derz yüzeylerine yapışmalıdır. Üç yüzeyli yapışmayı önlemek için, standart dolgu malzemeleri veya Teması Engelleyici Bantlar kullanılmalıdır.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

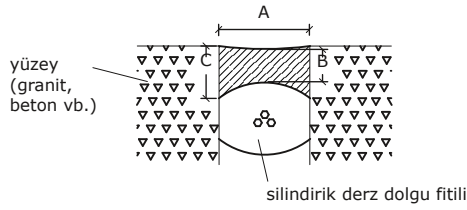
DOW CORNING

Hava Şartlarına Dayanımlı Derz Tasarımları

Genel Derz Tipleri

Bu bölümde, bazı genel derz çeşitleri, detaylar üzerindeki püf noktaları ile gösterilmiştir.

Genleşme Derzi

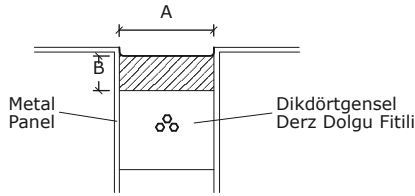


A Boyutu – derz genişliği
B Boyutu – Derz Dolgu fitili üzerindeki Macunu Derinliği
C Boyutu – Dolgu macunu temas veya yapışma yüzeyi

Püf Noktaları

1. A boyutu derz hareketine bağlı olarak en az 6mm olmalıdır.
2. B boyutu 6 ile 12 mm arasında olmalıdır.
3. A'nın B'ye oranı en az 2'ye 1 olmalıdır.
4. C boyutu en az 6 mm olmalıdır.

Panel Derzi

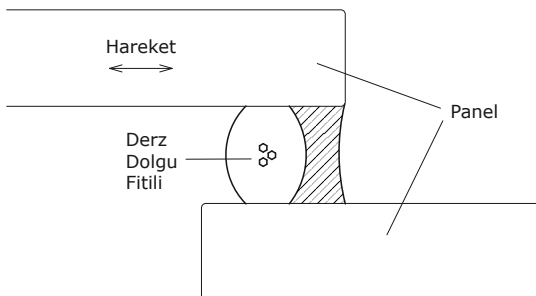


A Boyutu – Derz genişliği
B Boyutu – Dolgu Macunu derinliği veya yapışma yüzeyi

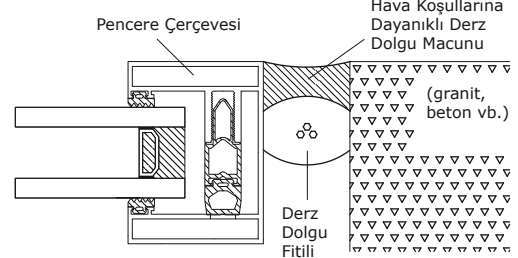
Püf Noktaları

1. A boyutu derz hareketine bağlı olarak en az 6mm olmalıdır
2. B boyutu 6 ile 12 mm arasında olmalıdır.
3. A'nın B'ye oranı en az 2'ye 1 olmalıdır.

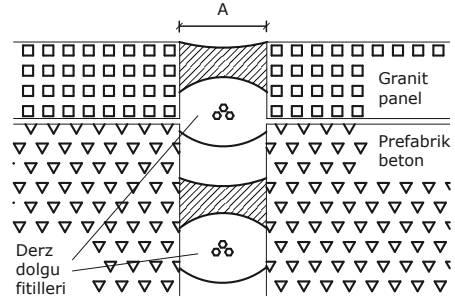
Bini Derzi



Çevresel Derz



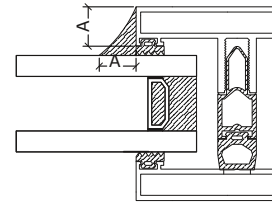
Çift Dolgulu Derz



Püf Noktaları

1. Standart derz tasarımı gereklerini takip edin.
2. A boyutu, iç derz uygulamasını mümkün kılmak için, en az 18 mm olmalıdır.
3. İç derzin kürlenmesini mümkün kılmak için, mastikler arasında hava boşluğu bırakın veya açık hücreli poliüretan derz dolgu fitili kullanın.

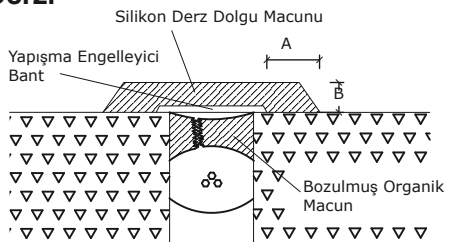
Şerit Derzi



Püf Noktaları

1. Dolgu macunu (A boyutunda) en az 6 mm. lik yapışma teması sağlamalıdır.
2. Eğer derz hareketi bekleniyorsa, teması engelleyici bant veya derz dolgu fitili kullanılmalıdır.

Bandaj Derzi



Püf Noktaları

1. Hasarlı derz dolgu macunu üzerinde, teması engelleyici bant kullanın.
2. Dolgu macunu yapışma yüzeyi (A boyutu) en az 6 mm olmalıdır.
3. Dolgu macunu derinliği (B boyutu) 6 ile 12 mm arasında olmalıdır.
4. Dolgu macunu, pürüzsüz ve değişmeyen kalınlıkta olacak şekilde işlenmelidir.

Hava Şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Hava Şartlarına Dayanımlı Derz Tasarımları

Derz Hasarları

Derz hasarları değişik nedenlerden meydana gelebilir. Bir derzin performansını belirlerken, lütfen aşağıda yazılı noktaları göz önünde bulundurunuz.

Yapışma Hasarları

Yapışma hasarı, dolgu macununun yüzeye yapışma özelliğini yitirmesiyle oluşur. Bu durum, kötü derz tasarımı, uygun olmayan dolgu macunu seçimi veya kötü işçilikten kaynaklanabilir. Dolgu macunu, yapışma yüzeyi yeterli olmadığında (6 mm. den az) veya derz içerisine düzgün yerleŐtirilmedięinde, yapışma kaybına uğrayabilir. Yapışma kaybı aynı zamanda, dolgu macunu kalınlığının gereğinden fazla olmasından dolayı oluşan yapışma çizgisindeki yüksek basınçtan da kaynaklanabilir. Temizliğin iyi yapılmaması, rutubet, primer uygulanmaması veya yanlış uygulanması gibi işçilik hataları da yapışma kaybına neden olabilir.

Kohezyon Hasarı

Kohezyon Hasarı, dolgu macununun kendi içinde yırtılması veya yarılmasıyla oluşur. Bu durum, derz hareketi, dolgu macununun hareket kabiliyetinden fazla olduğunda meydana gelir. Buna ek olarak, eğer dolgu macunu derinliği gereğinden fazlaysa veya üç taraflı yapışma varsa, dolgu macunundaki iç basınç, birleşme bozukluğuna neden olabilir.

AŞınma Bozukluğu

UV ışınlarına, sıcığa, soğuğa ve/veya rutubete maruz kaldıktan sonra, organik dolgu macununda aşınma gözlenebilir. Organik bir polimer aŐınıp, dolgu macununun fazlasıyla sertleŐmesine veya bazı durumlarda kürlenmemiş eski haline dönmesine neden olabilir. Genellikle, UV ışınları, organik bir dolgu macununun kırılğan hale gelmesinden dolayı tebeŐirlenmesine ve yüzeyinde çatlaklar oluşmasına neden olur. Derz hareket ettikçe, bu sertleŐmiŐ dolgu macununun hareket kapasitesi azalır ve yapışma bozukluğu veya birleşme bozukluğu meydana gelir. Bazı durumlarda, dolgu macununun yüksek modülü, uygulama yüzeyinde tabakalanmalara sebep olur.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Uygulama Yüzeyi ve Malzeme Esasları

Hava şartlarına dayanıklı derzlerin doğru tasarlanması ve uygulanması için, uygulama yüzeylerinin ve aksesuar malzemelerinin özelliklerine vakıf olmak önemlidir. Dolgu macununun uygulanmasından önce, tüm yüzeylerin iyi durumda olduğundan emin olmak, uygulayıcının sorumluluğu altındadır. Bu bölümde, derz içindeki dolgu macunu ile temas edecek malzemeler incelenecektir.

Dow Corning Europe Yapışma/ Uyumluluk Kılavuzu

Dow Corning Europe Yapışma/Uyumluluk Kılavuzu, dolgu macununun seçimine yardımcı olmak ve yüzey hazırlığı, astarlamave uyumluluk konusundaki önerilerin sağlanması için geliştirilmiştir. Lütfen bu kılavuzdaki önerilere uyunuz. Bu kılavuz, en yeni önerilerimizi kapsamaları için sıklıkla güncellenmektedir.

Dow Corning Europe Yapışma/Uyumluluk Kılavuzu'nun bir kopyasını, www.dowcorning.com adresinde bulabilirsiniz.

Gözenekli Yüzeyler

Beton, briket, granit, mermer ve diğer gözenekli malzemelerle inşa edilen cepheler, bina tasarımcıları için zorlayıcıdır. Gözenekli yüzeyler, genellikle, derz tasarımı sırasında dikkate alınması gereken, kendine özgü özelliklere sahiptir. Fazla basınca maruz kaldıklarında, gözenekli yüzeyler çatlayabilir. Özellikle donma/çözülme meydana geldiğinde rutubetin de zararlı etkisi olabilir. Başta doğal taş olmak üzere gözenekli yüzeyler, kalitesiz dolgu macunlarından dolayı lekelenmeye eğilimlidir. Gözenekli yüzeylerin buhar geçirirli olması özelliği, tek komponentli silikonlar gibi rutubetle kürlenmiş dolgu macunlarının hızlı kürlenmesine yardımcı olur. Gözenekli malzemelerin kullanılması durumunda dikkate alınması gereken bazı hususlar bu bölümde anlatılmaktadır.

Gözenekli Yüzey Lekelenmesi

Yüzey lekelenmesi, dolgu macununa ve yüzeyin kendisine bağlıdır. Fazla miktarda yağ kullanılan kalitesiz dolgu macunları, yağı gözenekli yüzeye bırakabilir. Bu durumun, poliüretan dolgu macunlarının da dahil olduğu pek çok tipteki dolgu macunlarıyla gerçekleştiği bilinir. Dolgu macunu, uzun süreli olarak yüksek sıcaklığa maruz bırakılırsa da lekelenme oluşabilir.

Lekelenme oluşması konusunda, uygulama yüzeyi tipi de önemli bir faktördür. Mermer veya kireçtaşı gibi gözenekli malzemeler, daha yoğun granit tiplerine nispeten lekelenmeye karşı daha hassastır. Beton ve briket, doğal yollarla oluşmaz ve genellikle lekelenmez.

Dow Corning, lekelenme riskini azaltmak için, her projede kullanılacak taşların şahit numuneleri üzerinde, lekelenme testinin yapılmasını önerir. *Dow Corning*, test yapılmasını teklif eder ve bu testin sonucunda, uygun astar kullanımı önerisiyle birlikte, ürünün kabul edilebilir kullanımını onaylayan bir mektup sunar. Daha sonra, müşteri talep ederse, proje için lekelenmeme garantisi sunulabilir.

Beton

Beton, kompleks bir malzemedir ve prekast, döküm, til-up panel, beton blok ve yeniden oluşturulmuş prekast agrega gibi çeşitli formlarda bulunabilir. Beton yüzeyler, kumlanmış, mekanik olarak aşındırılmış, kalıptan çıkarılmış, agrega görünümlü yüzeylendirilmiş ve boya ve/veya kaplama uygulanmış olabilir. Beton, yeni inşaatlar için en az 28 günlük prizini almış olmalıdır. Derz onarımında, bozulmuş dolgu macununun yerinden sökülmesi için, beton yüzeylerin derz boyunca mekanik olarak aşındırılması gerekir. Betonda görülen çeşitliliklerden ötürü, her beton yüzey tipi, saha yapışma testi aracılığıyla değerlendirilmelidir. Standart bir kural olarak, beton yüzeylerde, her çeşit *Dow Corning Hava Şartlarına Karşı Dayanıklı Dolgu Macunları* ile birlikte, *Dow Corning Primer P'nin* kullanımı önerilir.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Uygulama Yüzeyi ve Malzeme Esasları

Tuğla

Tuğla beton gibi farklı yüzey tiplerine sahiptir. Her tuğla tipi yüzey yapışma testi ile ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Özellikle tuğlalar arasındaki harçlar önemle dikkat edilmesi gereken yerlerdir. Sıklıkla silikon sıva derzlerinin içine uygun şekilde sıkılmaz, bu sebeple özel özen gösterilmelidir. Genel bir kural olarak tuğla ve sıva yüzeylerde bütün *Dow Corning* izolasyon silikonları ile birlikte *Dow Corning* Primer P kullanılması önerilir.

Taş

Granit, mermer, kireçtaşı ve kumtaşı gibi doğal olarak oluşmuş taşlardır. Taş çeşitleri sınırsızdır. Genel olarak bahsedecek olursak granit, mermer gibi sert taşlarda *Dow Corning* İzolasyon Silikonları yüzeyde *Dow Corning* 1200 OS Primer kullanım gereksinimi duymaktadır. Sertliği az olan kireçtaşı ve kumtaşı gibi taş tiplerinde genellikle *Dow Corning* Primer P önerilir. Herhangi bir *Dow Corning* Silikonun taşa uygulanmasında *Dow Corning* yapışma testi ile özel temizleme ve primer önerileri içinde tavsiyede bulunabilir. Taşın binadan çıkarılma imkanı olmayan restorasyon projelerinde saha yapışma testi gereklidir. Herhangi bir restorasyon veya silikon değiştirme projesinde *Dow Corning* ve onun temsilcileri sizin için özel önerilerde bulunabilir.

Diğer Gözenekli Yüzeyler

Seramik, fayans, mantolama, alçı, sıva veya ahşap gibi diğer gözenekli yüzeyler bina cephesinde kullanılabilir. Çoğu durumda *Dow Corning* Silikonları bu malzemeler için uygundur. Lütfen destek için yerel *Dow Corning* yapı ofisi veya Teknik Servis Mühendisleri ile irtibata geçiniz.

Gözeneksiz Yüzeyler

Alüminyum, çelik ve cam gibi gözeneksiz yüzeyler genellikle pencereler ve giydirme cephe sistemleri ile bağdaştırılırlar. Gözeneksiz yüzeyler de gözenekli yüzeyler gibi zorlayıcı olabilirler. Gözeneksiz yüzeyler rutubet geçirgensizdirler ve genellikle rutubetli ortamlarda kolay etkilenmezler, çatlamazlar veya gözenekli yüzeyler gibi lekelenme yapmazlar.

Alüminyum

Alüminyum cephe inşaatında eloksalli, ham, kimyasal kaplamaya dönüşüm, polyester toz boya (PPC) veya Polivinil difluoride (PVDF) bazlı boyalar ile kaplamalıdır. Genellikle *Dow Corning* İzolasyon Silikonları alüminyum ve boyalı alüminyum yüzeylere uzun süreli yapışmada mükemmel başarılıdır. Yüzey hazırlığı ve primer önerileri için *Dow Corning* Europe Yapışma/Uyumluluk Kılavuzuna danışınız.

Çelik veya Diğer Metaller

Çelik cephe inşaatlarında paslanmaz, fırçalanmış, soğuk çekilmiş, galvanizli ve ya kaplamalı şekilde kullanılır. Cor-Ten Çelik gibi bazı çelik tipleri havaya maruz kaldığında oksidize olur ve *Dow Corning* İzolasyon Silikonları için yüzey olarak kullanılmamalıdır. Diğer stabil çelik yüzeyleri kullanılabilir fakat yapışmadan emin olmak için laboratuvar ve/veya saha yapışma testine tabi tutulmalıdır. Bakır, kurşun, bronz gibi diğer metal yüzeyler izolasyon uygulamaları için uygun yüzey olabilmektedirler.

Cam

Dow Corning Silikonları cama genellikle primersiz olarak mükemmel yapışırlar. Sadece kaplamalı camlarda kenar sıyırma veya başka kenar işlemi gerekip gerekmediğine bakılması önemlidir. Cam kaplamaları hakkında daha fazla bilgi için *Dow Corning* Strüktürel Silikon ve *Dow Corning* Çiftcam Silikon Uygulama Kılavuzuna başvurunuz. Bununla birlikte lamine cam, kendinden temizlenen cam ve çift cam ünitelerinin kenarında silikon kullanımını dikkate alınız.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Uygulama Yüzeyi ve Malzeme Esasları

Destek ve Aksesuar Malzemeleri

Değişik malzemeler derz içerisinde *Dow Corning* İzolasyon Silikonu ile temas etmektedir. Bir izolasyon derzi içindeki en genel aksesuar malzemesi derz dolgu fitilidir. Bir derz dolgu fitili birçok fonksiyonu yerine getirir. İki derz dolgu fitili, uygulama esnasında silikona karşı direnç gösterir. Bu direnç önemlidir çünkü derze şekil verilirken derz kenarlarının tamamen silikon ile ıslanmasını sağlar. Bununla birlikte derz dolgu fitili uygun bir derz boyutu sağlanmasında yardımcı olur. Aşağıda derz dolgu fitillerini ve diğer aksesuar malzemelerinin tanımlarını bulabilirsiniz.

Kapalı Hücreli Polietilen

Kapalı hücreli polietilen en genel destek malzemesidir ve daire, kare ve dikdörtgen olmak üzere birçok boyutu mevcuttur. Bu tip destek malzemelerini sıkıştırabilmek zordur bu yüzden ürünün uygulama esnasında delinmemesinden emin olmak uygulamacının sorumluluğundadır. Kapalı hücreli Polietilen suyu emmez çünkü sürekli ve açık olmayan hücre yapısına sahiptir.

Açık Hücreli Polietilen

Açık hücreli polietilen su geçirebilirliği dışında kapalı hücreli polietilene benzer. Açık hücreli polietilen su emiciliğini azaltan sürekli bir yüzeye sahiptir. Bu destek malzemesi kolayca sıkıştırılabilir, gaz geçirmez ve kapalı hücreli polietilene göre daha geçirgendir.

Açık Hücreli Poliüretan

Açık hücreli poliüretan olumsuz şekilde hissedilir derecede kolayca su emer. Bu destek malzemesi silikonun kürlenmesini hızlandıran yüksek buhar geçirimsizliği, kolayca sıkıştırılabilmesi, kolay uygulanabilirliği açısından yararlıdır. Açık hücreli poliüretan destek fitilleri *Dow Corning* İzolasyon Silikonları ile yıllardan beri başarı ile kullanılmaktadır.

Teması Engelleyici Bant

Birçok derz dizaynında derzin arka yüzeyinin yapışmasını engellemek için bir teması engelleyici bant kullanılır. Derz dolgu fitili müsait olan yerlerde kullanılmalıdır fakat panel derzi gibi bazı detaylarda derz dolgu fitilini uygulamaya müsait boşluk yoktur. Bu gibi durumlarda teması engelleyici bant kullanılmalıdır. Genel teması engelleyici malzemeler, polietilen, Teflon, mum veya maskeleme bandıdır. teması engelleyici bantlar veya malzemeler silikonun malzemeye yapışmadığını tespit etmek için ön testten geçirilmelidir. Mum kullanılacağı zaman sadece doğru yüzeye uygulandığından emin olunmalıdır.

Diğer Aksesuarlar

Ekstrude edilmiş fitiller, derz dolguları, takozlar, izolasyon membranları, koruyucu kaplamalar veya boyalar gibi diğer aksesuar malzemeleri *Dow Corning* İzolasyon Silikonları ile temas edebilirler. Bazı durumlarda bir ekstrude edilmiş fitil veya plastik malzeme izolasyon derzlerinde destek olarak kullanılabilir. Silikonun yapışmaması ve bu ekstrude malzemeler ile uyumlu olması önemli bir husustur. Eğer bir malzeme *Dow Corning* Europe Yapışma/Uyumluluk Kılavuzu listelenmemiş ise bu malzemedenden numune sunarak *Dow Corning* laboratuvarlarında uyumluluk testine tabii tutulmalıdır.

Dow Corning Dışındaki Silikonlar ile Uyumluluk

Dow Corning izolasyon silikonları silikon veya organik esaslı diğer yapıştırıcılar ile temas edebilir. Kural farklı yapıştırıcılar birbirleri ile ıslakken temas etmemelidir. Temasta olan ürünler silikonun kürlenmesine olumsuz etkide bulunabilir. Genellikle silikonlar kürlenmiş organiklere iyi yapışırlar ancak organikler kürlenmiş silikon asla yapışmazlar. Yapıştırıcının yapıştırıcıya uyumu hakkında daha fazla bilgi için *Dow Corning* Europe Yapışma/Uyumluluk Rehberine başvurunuz.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

Yüzey Hazırlığı ve Silikon Uygulaması

Bu yüzey hazırlama ve silikon uygulama prosedür taslakları *Dow Corning* İzolasyon Silikonları uygulaması için genel şartlardır. Bu prosedürleri takip ederseniz iyi silikon performansından emin olursunuz. Birçok farklı çevre ve koşullarda silikonlar uygulandığından bu prosedürler tam ve kapsamlı bir kalite güvence programı anlamına gelmez.

Derz hazırlığı ve silikon uygulaması için basit aşamalar:

1. **Temizlik** – Derz yüzeyleri temiz, kuru, yağ ve dondan arındırılmış olmalıdır.
2. **Primer** – Eğer gerekiyorsa temiz yüzeylere primer uygulanmalıdır.
3. **Tampon** – Derz dolgu fitili veya teması engelleyici bant uygulanmalıdır.
4. **Silikonlama** – Silikon derz boşluğuna uygulanmalı.
5. **Şekil Verme** – Silikon üzerine basınç uygulayarak aynı hizada bir derz oluşturmalı, yapışmadan ve uygun derz boyutlarına ulaşıldığından emin olunmalı.

Soğuk Hava Uygulaması

Silikonlar kış ortasını da içermek üzere bütün bir yıl boyunca kullanılmak gibi eşsiz yeteneğe sahiptirler. Silikonlar esnek polimer yapısından dolayı ısıtılmaya gerek duyulmadan 0°C nin altındaki sıcaklıklarda kolayca sıkılabilir. Diğer yandan organik macunlar 5°C ila 10°C nin altında uygulanamazlar. DC 791, DC 756 SMS ve DC 813C Silikonlarının -25°C sıcaklıkta uygulanabildiği kanıtlanmıştır.

Çiğ noktası veya donma ısısı altında yüzeylerde buğulaşma veya donma ihtimali daha fazladır. Sadece malzemenin yüzeyindeki nem önemlidir. Beton blok veya tuğla gibi malzemelerde kümelenmiş haldeki nem, yüzeydeki nemden daha önemsizdir.

Yüzey nemini azaltmak hakkında birkaç basit prosedürü aşağıda bulabilirsiniz:

- Soğuk hava uygulamaları için en iyi zaman nemin düşük olduğu zamandır. Yağmur, sulu kar, kar veya yoğun siste silikon uygulamayın.
- Silikon uygulamadan hemen önce her zaman solvent ile temizleyin (gerekiyorsa primer uygulayın). Isopropil alkol (IPA), Metil Etil Keton (MEK) veya tercihen *Dow Corning* R-40 gibi suda çözünür temizleyiciler kullanın. Suda çözünür temizleyiciler nemi alır, yüzeyin kuru kalmasını sağlar.
- Eğer yüzey nemli veya donmaya hazır şekilde görünüyorsa silikon uygulamayın. Eğer ıslak nem mevcutsa silikon uygulamasının uygunluğuna karar vermek için malzeme yüzeyini kağıt mendille silin. Ardından solventle temizleyin.
- Derzi sıcak hava tutarak veya direkt ateşle ısıtmayın.
- Silikonun yapışmasından emin olmak için saha yapışma testini sık sık uygulamayı prensip edinin. Yavaş kürlenme oranları ile tam kürlenme ve yapışma için silikon 14 ile 28 güne gereksinim duyar.

Soğuk havalarda silikon daha düşük oranlarda kürlenecektir. Silikon sonunda fiziksel özelliklerine tam olarak ulaşacaktır.

Eğer derz genişliğini düşünecek olursak, kış ayları boyunca en geniş halini alacaktır. Silikonun maksimum derz genişliğine uygulanacak olmasıyla ömrünün büyük bir kısmında daha düşük baskıya maruz kalacaktır. Bu durum silikonun yapışma yüzeyinde daha az gerilme yaratacaktır.

Silikonun yıllardır donma ısısının altında başarı ile uygulanması kabul edilebilir bir tecrübenin kanıtıdır. Silikonun yapı inşaatlarının ve izolasyon uygulamasının devamına kış boyunca izin vermesi eşsiz bir avantajdır. Risksiz üretim kapasitesinin artması büyük avantaj sağlayacaktır.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

Sıcak Hava Uygulaması

Ortamdaki hava sıcaklığı veya yüzey sıcaklığı 50°C nin üzerinde olması durumunda silikon uygulanmamalıdır. Bu sıcaklıklarda kürlenme esnasında silikon ile yüzeyin yapışma kesitinde yapışma ve birleşme performansını olumsuz etkileyen kabarcıklar oluşur. Bazı durumlarda, bu kabarcıkların durumu sadece saha yapışma testi ile tespit edilebilir.

Sıcak iklimlerde minimum risk için önce binanın gölgeli kenarına dolgu macunu uygulanmalıdır. Bazı durumlarda sabah erken saatlerde, akşamüstü veya gece dolgu macunu uygulamasına ihtiyaç duyulabilir. Bununla birlikte sıcak iklimlerde silikonun soğutulmuş ortamlarda stoklandığından emin olunmalıdır. Bir silikonun uzun süreli yüksek ısıya maruz kalması erken bozulmaya ve uygunsuz kürlenmesine sebep olur.

Kürlenme Esnasında Derz Hareketi

Tek bileşenli silikonlar atmosferdeki nem ile reaksiyona girerek kürlenirler. Kürlenme yüzeyden aşağıya doğru olur ve kürlenme esnasında derz hareket eder ise silikon büzülür veya yüzeyi deforme olur. Kürlenme esnasındaki hareket derz genişliği ile panel boyutlarından ve günlük ısı değişiminden kaynaklanan günlük derz hareketi yüzdesine bağlıdır. Bazı derz dizaynlarında bu durumdan sakınılamaz. Kürlenme esnasındaki hareketten kaynaklanan deformasyonu minimuma indirmek için aşağıdaki maddeler dikkate alınmalıdır:

- Dolgu macunu kürlenme hızını arttırmak için açık hücreli poliüretan bir derz dolgu fitili kullanın.
- Tüm günlük derz hareketini azaltmak için ortalama günlük ısıda derz silikonlanmalıdır.
- Bir silikon derinliğinin (2:1) oranından büyük olmaması veya maksimum 12 mm olması durumu sağlanmalıdır. Özel tavsiyeler için lütfen bölgesel *Dow Corning* satış ofisi ile irtibata geçiniz.
- Primer uygulaması hızlı yapışmanın oluşumunu sağlar. Eğer primer uygulaması önerilmemiş ise bu ek uygulama kürlenme esnasında aşırı derz hareketi olan yerlerde başarılı bir uygulamanın sağlanmasına yardımcı olur.

Dolgu Derzinin Yenilenmesinde Dikkat Edilecek Hususlar

Poliüretan, MS polimer ve polisüfit gibi organik yapıştırıcılar bir süre sonra bozulurlar ve değiştirilme ihtiyacı duyarlar. Bu gibi durumlarda eski dolgu malzemesi sökülüp yerine yenisi çekilir. Bazı durumlarda bir silikon derzi değiştirilme ihtiyacı duyabilir. Aşağıda dolgu derzinin değiştirilmesi ile ilgili önerilen işlemleri bulabilirsiniz.

Organik Yapıştırıcı Derzinin Değiştirilme Metodu

Bozulmuş poliüretan veya polisüfit yapıştırıcılar etkili olarak *Dow Corning* Hava Şartlarına Mukavim Silikonları ile tekrar yapıştırılabilir. Bu ilk olarak yapıştırıcıların neden bozulduklarını anlamak için iyi bir uygulamadır. *Dow Corning* ve onaylı distribütörleri ekspertiz sunmaya ve herhangi bir eski dolgu macununun değiştirilmesini önermeye müsaittir. Herhangi bir dolgu derzinin onarılmasına başlamadan önce kabul edilebilir bir derz hazırlama prosedürünün tespiti için alan yapışma test derzinin hazırlanması uygundur. Genellikle bu test derzleri farklı silikon ve primerlerin değerlendirilmesini içerir. Bu test derzlerinin sonuçlarına dayanılarak bir yüzey hazırlığı ve dolgu macunu önerisi yapılabilir.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

Aşağıdakiler organik dolgu macunu için önerilen standart bir derz değiştirme metodudur:

1. Derz kenarlarına mümkün olduğu kadar yakın olacak şekilde eski dolgu macununu kesin. Eski dolgu macununu, derz dolgu fitilini vb. çıkarın.
2. Tekrar yapıştırmak için, derz yüzeylerinden eski macunun kalan tüm artıklarını kaldırın. Kaldırma işlemi değişik yöntemler ile başarılabilir. Tel fırça ile sürterek (el veya makine ile), taşıyarak, testere ile veya solvent ile temizleyerek.
3. Nemsiz ve yağsız sıkıştırılmış hava üfleyerek tozdan, kalan parçacıklardan arındırın.
4. Temizlikten sonra derz yüzeyleri tamamen kuru, temiz ve silikon artıklarından arındırılmış olmalıdır.
5. Bu bölümden sonra yüzey hazırlığı ve silikon uygulama prosedürü takip edilmelidir.

Silikon Derzinin Değiştirilme Metodu

Uygun şekilde dizayn edilmiş ve uygulanmış bir silikon derzi özel bir bakım gerekmez uzun yıllar hizmet verir. Derzin zarar görmesi durumunda veya başka sebeplerden dolayı değiştirilmesi gerektiği takdirde bir silikonun değiştirilmesi için aşağıdaki prosedür takip edilmelidir.

1. Eğer silikon özelliklerini kaybetmemişse ise aynı kimyasal kürlenme ve yüzeylere mükemmel yapışma özelliğinden dolayı silikonun tamamının çıkarılmasına gerek yoktur. Yüzeylerin temizliği koşuluyla sağlamak şartıyla yeni silikon eski silikona yapışacaktır. Temiz bir yüzeyden emin olmak için aşağıdaki prosedürü takip edin:
 - a. Yapışma yüzeyinde 1-2 mm kalınlığında silikon bırakacak şekilde eski silikonu kesip çıkarın.
 - b. Yüzeyi yeni kesilmiş silikon temizlik ihtiyacı duymaz ancak, isteğe bağlı olarak veya ihtiyaç duyulması durumunda eski silikonu solvent ile temizlenebilir.
 - c. Bir sonraki bölümde tanımlandığı şekilde silikonu uygulayın.

2. Eğer silikon kabul edilebilir yapışmayı sağlamıyor ise, işçilik veya uygulama ile ilgili endişe varsa silikon tamamıyla kaldırılmalıdır. Aşağıdaki prosedür takip edilmelidir.

- a. Derz kenarlarına mümkün olduğu kadar yakın olacak şekilde eski dolgu macununu kesin. Eski dolgu macununu, derz dolgu fitilini vb. çıkarın.
- b. Tekrar yapıştırmak için, derz yüzeylerinden eski silikonun kalan tüm artıklarını kaldırın. Kaldırma işlemi değişik yöntemler ile başarılabilir: Tel fırça ile sürterek (el veya makine ile), taşıyarak, testere ile veya solvent ile temizleyerek
- c. Nemsiz ve yağsız sıkıştırılmış hava üfleyerek tozdan, kalan parçacıklardan arındırın.
- d. Temizlikten sonra derz yüzeyleri tamamen kuru, temiz ve silikon artıklarından arındırılmış olmalıdır.
- e. Bu bölümden sonra yüzey hazırlığı ve silikon uygulama prosedürü takip edilmelidir.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

Yüzey Temizleme Prosedürleri

Bu bölüm gözenekli ve gözeneksiz yüzeyler için uygun temizleme yöntemleri ve solvent kullanımında dikkat edilecek hususlar hakkında bilgi vermektedir. Başarılı bir derz izolasyon uygulaması için yüzey temizliği önemli bir aşamadır. İyi silikon yapışmasının başarı anahtarı temiz bir derz yüzeyidir.

Gözenekli Yüzeyler

Uygulamada karşılaşılan çeşitli yüzeylerin temizlik işlemleri yüzeye bağlı olarak kolay veya zor olabilmektedir. Granit ve mermer gibi düz yüzeyler aşağıda tanımlanan çift-bezle temizleme metodu ile temizlenebilirler. Prekast beton, tuğla, kireçtaşı, sıva gibi düzgün olmayan yüzeylerin bezle temizlenmesi mümkün değildir. Bu gibi yüzeyleri tozdan arındırmak için fırçalama yöntemi uygulanabilir. Yüzey sert bir fırça ile temizlenebileceği gibi vakumlama veya yağ içermeyen basınçlı hava veya basınçlı su püskürtme yoluyla yapılabilir. Pürüzlü yüzey temizleme işlemi sonucunda bir bütün olarak kuru temiz toz ve talaş benzeri parçacıklardan arındırılmış olmalıdır.

Gözeneksiz Yüzeyler

Geçirimsiz yüzeyler tipik düz ve aşağıda açıklanan çift bezle temizleme yöntemi ile temizlenmelidir. Solvent seçiminde yerel yönetmelikler etkili olabilir. *Dow Corning R-40* Temizleyici birçok geçirimsiz yüzeylerin temizliği için tercih edilir.

Çift-Bezle Temizleme Metodu

Çift-bezle temizleme yöntemi düz ve pürüzsüz yüzeylerin temizliği için kanıtlanmış bir tekniktir. Bir yüzeyin temizliği için tek bezin kullanılması önerilmeyen bir yöntemdir ve çift bez kadar etkili değildir. Temiz, yumuşak, emici, lifsiz bezler kullanılmalıdır. Çift-bezle temizleme yöntemi, yapışma yüzeylerinin öncelikle solvante bandırılmış bir bezle ve ondan sonra kuru bir bezle silinmesi işleminden ibarettir. Aşağıda prosedürün önemli detaylarını bulabilirsiniz :

1. Tüm yüzeyi tamamıyla temizleyin.
2. Bir çalışma kabının içine az bir miktar temizleyici solvent koyun. Temiz bir plastik, solvent-dayanımlı şişe bu iş için uygundur. Solventi orjinal kabından direkt olarak uygulamayınız.
3. Yüzey kirlerini çıkarmak için kuvvetlice siliniz.
4. Derhal başka bir temiz ve kuru bezle solvent ile ıslatılmış yüzeyi silerek kurulayın. Solvent buharlaşmadan önce ikinci bezle yüzey silinmelidir.

İkinci bez göz ile kontrol edilerek kirlerin etkili olarak kaldırıldığına karar verilir. Eğer ikinci bez kirli kalıyor ise çift-bezle temizleme yöntemi ikinci bez temiz kalana kadar tekrar edilir. Her takip eden temizleme için her bezin temiz tarafını çevirin. Bezin kirli parçası ile temizlemeyin. En iyi sonuç için kullanılmış ve kirli bezleri sıklıkla değiştirin.

Solvent Seçiminde Dikkat Edilecek Hususlar

Bazı solventler belli yüzey tiplerine zarar verebilir bu yüzden lütfen yüzey üreticilerine onların malzemesine uygun özel bir solvent için danışınız. Tüm olasılıklara karşın solvent imalatçılarının güvenilir kullanma önerilerini ve solvent kullanımı ile ilgili yerel ve ulusal yönetmeliklerini izleyiniz.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

Primer Uygulama Prosedürleri

Hava şartlarına mukavim uygulamalar için *Dow Corning* firması *Dow Corning* 1200-OS Primer veya *Dow Corning* Primer P önermektedir. Bu iki primer çok farklı yapı ve davranış içerisindedir. *Dow Corning* 1200-OS Primer iyi bir silikon yapışma yüzeyi sağlayan kimyasal işlem primeridir. *Dow Corning* 1200 OS primer gözeneksiz ve pürüzsüz yüzeylerde tercih edilmektedir. *Dow Corning* Primer P film formunda bir primer olup yüzey üzerinde ince bir film tabakası bırakır. *Dow Corning* Primer P genellikle beton, tuğla, sıva ve diğer gözenekli yüzeylerde kullanılmak için önerilir. Eğer bir yüzey kırılğan, gevrek veya su altında bir derz ise *Dow Corning* Barrier Primer kullanılabilir. Lütfen daha fazla bilgi için ürün teknik spektine başvurunuz.

Bu üç *Dow Corning* Primerinin uygulaması ile ilgili öneriler aşağıdadır:

Dow Corning 1200 OS Primer

Kullanmadan önce *Dow Corning* 1200 OS Primerin raf ömrünün geçerliliğini teyid ediniz. Primer orijinal açılmamış kutusunda 25°C nin altında stoklanmalıdır. Primer şeffaf renkte suya benzer görünümde olmalıdır. Eğer primer süt görünümünde beyaz ise kullanmayınız. Kırmızı renkte primer mevcuttur.

1. Derz yüzeyi temiz ve kuru olmalıdır. Yüzey temizleme işlemini takip eden 4 saat içinde primer uygulama işlemine başlanmalıdır. Eğer daha fazla bir gecikme olacak ise primer işleminden önce derz yüzeyleri yeniden temizlenmelidir.
2. Kuru ve temiz bir kaba az bir miktar primer boşaltınız. 10 dakikalık ihtiyacı karşılayacak miktardan fazla kaba malzeme koymayınız. Primer tenekesinin ağzını sıkıca kapatmayı unutmayınız. Primerin açıldıkalarak atmosferdeki neme aşırı derece maruz kalması bozulmasına ve süt beyazına dönüşmesine sebep olur.

3. Temiz, kuru, ve lifsiz bir bezi primere batırdıktan sonra bütün derz yüzeyinin üzerine ince bir tabaka şeklinde sürülmelidir. Sadece yüzeyi ıslatmaya yetecek kadar primer sürmek yeterlidir. Fazla primer yüzey ve silikon arasındaki yapışma kaybına sebep olur. **Eğer çok fazla primer uygulanır ise yüzeyin üzerinde tozlu beyaz bir tabaka oluşur.** Fazla primer uygulaması kabul edilebilir değildir ve hemen durdurulmalıdır. Fazla primer uygulanmış yüzeyler yeniden temizlenmeli (*Dow Corning* R-40) ve uygun biçimde primer uygulanmalıdır.
4. Solvent tümüyle uçuncaya kadar primerin kurummasına müsaade ediniz. Bu işlem, sıcaklık ve rutubet oranına bağlı olarak genellikle 10 ila 30 dakika sürer. Kuruduktan sonra derz dolgu fitili ve silikon uygulanmalıdır.
5. Yüzeyin kuruluğu ve fazla primer görüntüsü kontrol edilmelidir. Primer uygulanmış gözeneksiz yüzeyler puslu gözükecektir. Eğer kırmızı renkli primer kullanıldı ise primerlenen yüzey kırmızı renkte gözükecektir.
6. Primer uygulanmış yüzeylere takip eden 4 saat içerisinde silikon uygulanmalıdır. Primerlenmiş ve 4 saat içerisinde silikon uygulanmamış yüzeyler silikon uygulanmadan temizlenmeli ve primer uygulanmalıdır.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

Dow Corning Primer P

Kullanmadan önce *Dow Corning* Primer P nin ambalaj üzerindeki raf ömrünün geçerliliğini teyid ediniz. Primer orjinal açılmamış kutusunda 5°C ile 25°C nin arasında stoklanmalıdır.

1. Derz yüzeyi temiz ve kuru olmalıdır. Yüzey temizleme işlemini takip eden 4 saat içinde primer uygulama işlemine başlanmalıdır. Eğer daha fazla bir gecikme olacak ise primer işleminden önce derz yüzeyleri yeniden temizlenmelidir.
2. Kuru ve temiz bir kaba az bir miktar primer boşaltınız. Tenekeden direkt uygulamaktan ziyade primeri kapdan uygulayınız.
3. Fırça vasıtasıyla ince düzgün bir primer tabakası uygulayarak yüzeyleri primerleyin. Silikon uygulanmayacak alanlardan sakının.
4. Primerin kuruması için minimum 30 dk. mücade edin ve kuruluğu kontrol edin. Kuruduktan sonra derz dolgu fitili ve silikon uygulanmalıdır.
5. Primer uygulanmış yüzeylere takip eden 8 saat içerisinde silikon uygulanmalıdır.

Primer Kullanım Oranı

Primer kullanım oranı yüzeyin pürüzlülük ve gözenekliliğine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Kullanım oranları genellikle proje başlangıcında tayin edilebilir. Bir primer kullanım oranının tayini için lütfen www.dowcorning.com adresine başvurunuz. Primer kullanımı basitçe 2 derz yüzeyinin derinliğine yaklaşık 25 mm primer uygulaması ile :

- Gözeneksiz Yüzeyler:
Yaklaşık 800 metre derz / litre
- Gözenekli Yüzeyler:
Yaklaşık 400 metre derz / litre

Destek Fitili Uygulaması

Temizlik ve primer uygulamasını takiben derz dolgu fitili uygulanır. Bir destek malzemesi uygun derz ölçülerini sağlamak, 3 kenara yapışmasını engellemek ve silikonu etkin bir biçimde derz içine doğru itecek bir düzeltme açısından önemlidir. Destek uygulamasının uygunluğundan emin olmak için:

- Derz dolgu fitilinin boyutu derz açıklığının yaklaşık 25% fazlası olmalıdır. Sadece yeni ve temiz derz dolgu fitilleri kullanılmalıdır.
- Derzin doğru derinlik oranını sağlamak için derz dolgu fitilleri derz açıklığına uygun şekilde yerleştirilmelidir. Uygun yerleştirilmemiş fitil yanlış derz derinliğine neden olacaktır.

Silikon Uygulama Prosedürleri

Temizlik, primer (eğer gerekiyorsa) ve destek malzemesinin uygulanmasından sonra silikon derze uygulanabilir. Silikon tamamen derz boşluğunu doldurmalı ve derze şekil vermek suretiyle derz kenarlarının tamamen ıslanmışından emin olunmalıdır. Malzeme yüzeylerinin ıslanması silikonun tamamen yapışmasını arttırmak açısından gereklidir. Aşağıda uygun silikon uygulamasının aşamalarını bulabilirsiniz:

1. Silikon uygulamadan önce, derz kenarlarının korunmasını sağlamak için maskeleme bandı kullanılmalıdır.
2. Silikon tabancası veya pompa kullanarak silikon sürekli şekilde uygulanır. Silikonun derzin tümünü doldurmasını sağlamak için bir pozitif basınçla malzemenin derzi doldurması sağlanmalıdır. Bu da malzemeyi tabancanın ucu ile uygulama yönünde itmek suretiyle yapılır.
3. Derzin tamamen dolduğundan emin olduktan sonra derz dolgu fitiline ve derz kenarlarına karşı hafif bir baskı ile silikona şekil verilir. Şekil verme işlemi silikon kabuklaşmadan (5-20 dk) önce yapılmalıdır.
4. Eğer maskeleme bandı kullanıldı ise silikonun kabuk bağlamasından (şekil verdikten sonra 15 dk içinde) önce sökülmelidir.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

Silikonun su, sabun ya da solvent gibi yardımcı malzemelerin kullanımı olmaksızın şekil verilmesi tercih edilir. Bununla birlikte, estetik sebeplerden dolayı derzin erişilebilirliği veya yüzey tipinden dolayı silikonun yüzeye iyi bir biçimde temas ettiğinden emin olmak için ıslak şekil vermeye gerek duyulabilir. Yardımcı aletlerin, silikonun yapışmasına olumsuz etkileri olabilir ve herhangi bir yardımcı aletin sadece tahta parçası, spatula veya bloklara uygulanıp direkt olarak yüzeye veya silikona uygulanmaması tehlikelidir.

Silikon Kürlenme Gereksinimleri

Bütün silikon dolgu macunları kürlenmek için havadaki neme gereksinim duyarlar. Havadaki neme maruz kalmayan kapalı konteynerlerde veya gizli derzlerde silikonun donması yavaş olacaktır. Silikonun yapışması sadece eğer fiziksel özelliklerinin tamamıyla kürlenmesine müsaade edilirse gerçekleşir. Şekil verilmiş silikon derzinin tamamen hava ile temas ettiğinden emin olunuz.

Silikon Kullanım Oranı

Silikon kullanım oranı spesifik bir proje için derzin boyutlarına bağlıdır. Aşağıdaki veriler yaygın derz boyutları için silikon kullanım tahminleridir. Bu tahminler 100 metretül derz için ve %5 zayıyat düşünülerek hesaplanmıştır.

- 12 mm X 6 mm derz - 25 Adet 310 ml kartuş
- 18 mm X 9 mm derz - 55 Adet 310 ml kartuş
- 24 mm X 12 mm derz - 98 Adet 310 ml kartuş

Farklı derz boyutları için tahmini silikon sarfiyatını www.dowcorning.com adresindeki hesap makinesinden hesaplamanız mümkündür.

Kalite Kontrol

Dow Corning ISO 9001' e uygun olarak üretim olanaklarımızda yaygın bir kalite garantisi sunmaktadır. Kılavuzun bu bölümü silikon kullanıcılarına uygun depolama, kullanma ve *Dow Corning* hava şartlarına mukavim silikonlarının kalite kontrol prosedürleri ve tavsiyeleri sağlamayı amaçlamıştır. Etkili kalite kontrol programı *Dow Corning* hava şartlarına mukavim silikon uygulamaları için önemlidir.

Tek Bileşenli Silikonların Depolama Sıcaklığı ve Kullanımı

Tek bileşenli *Dow Corning* silikon +30°C derecenin altında saklanmalıdır. Son kullanım tarihi ürün ambalajının üzerinde açıkça belirtilmiştir. Silikon

sadece ambalaj üzerinde gösterilen son kullanım tarihi içerisinde ise kullanılmalıdır. Silikon kullanılabildiği kadar orijinal açılmamış ambalajında muhafaza edilmelidir. Silikon kapalı kuru ortamlarda stoklanmalıdır.

Kabuk Bağlama Süresi/Elastomerik Test

Kabuk bağlama süresi/Elastomerik test kullanılmış her yeni lota ait silikon için bir kere uygulanır. Bu testin amacı silikonun tamamen donduğundan ve tipik elastomerik özelliklerinin olduğundan emin olmaktır. Aşırı derecede uzun donma zamanı gibi farklılıklar silikonun raf ömrünün dışında olduğunu ya da aşırı yüksek sıcaklıklarda saklandığını işaret edebilir. Kabuk bağlama süresi sıcaklık ve nem yüzünden değişebilir. Yüksek sıcaklıklar ve yüksek nem silikonun daha hızlı kabuk bağlamasına ve kürlenmesine sebep olabilir.

Ürün uygulanmadan önce aşağıdaki prosedürler uygulanmalıdır.

1. Polietilen bir kağıt üzerine 2 mm. kalınlığında silikon sıkın
2. Birkaç dakikada bir parmağınızla silikona hafifçe dokununuz.
3. Silikon parmağınıza uzun süre yapışmazsa kabuk bağlama süresine erişilmiş demektir. Eğer kabuk bağlama süresi 2 saatten fazla sürer ise o ürünü kullanmayın ve *Dow Corning* İnşaat Ofisini arayınız.
4. Silikonu 48 saat donmaya bırakın. 48 saat sonra silikonu polietilen kağıttan kaldırın. Normal elastomerik özelliklerde kürlendiğinden emin olmak için yavaşça silikonu çekerek uzatın. Bu şahit numune kontrol numunesi olarak saklanmalıdır. Eğer silikon düzgün bir şekilde kürlenmemiş ise o ürünü kullanmayın ve *Dow Corning* İnşaat Ofisini arayınız.

Sonuçları kalite kontrol formuna kaydedin. Kalite kontrol formu örneği bu kılavuzun belgeler bölümünde mevcuttur.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

İki Bileşenli Silikonlar

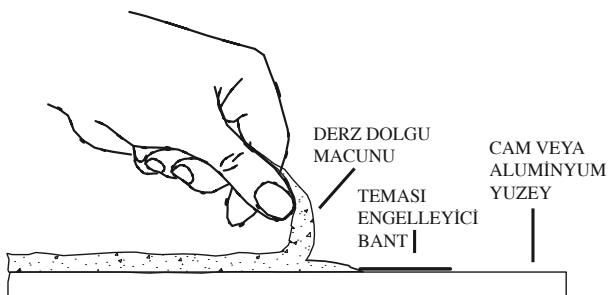
Dow Corning 993 Strüktürel Silikon gibi iki bileşenli silikonlar giydirme cephelerde izolasyon amaçlı olarak kullanılabilir. İki bileşenli strüktürel silikonların hareket kabiliyetleri tek bileşenlilerden daha az olduğu düşünülebilir. İki bileşenli silikonların kullanımı ve kalite kontrolü hakkında bilgi için *Dow Corning* Strüktürel Camlama Kılavuzuna bakabilirsiniz.

Elle Çekme Test Metodu

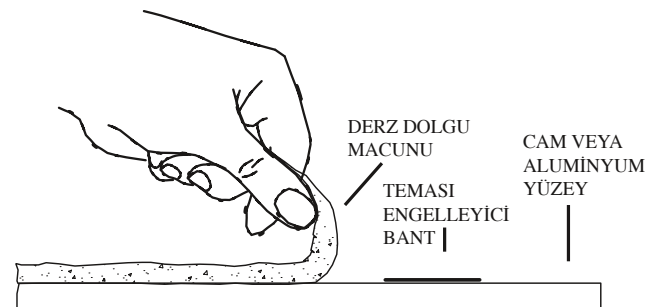
Elle çekme testi özellikle bir üretim alanında silikonun yüzeye yapıştığını doğrulamak için etkili testtir. Elle çekme testi *Dow Corning* Hava Şartlarına Mukavim Silikonlarının saha uygulamaları için yapılan saha yapışma testinin yerine geçemez. Saha yapışma testi bir inşaat alanında tercih edilen kalite kontrol testidir. Elle çekme testi yeni ürünleri bir projede kullanmadan önce değerlendirmek için etkin olarak kullanılmaktadır.

Elle çekme testinin tanımlaması aşağıdadır

1. *Dow Corning*'in tavsiyeleri doğrultusunda yüzeyi temizleyin ve primer uygulayın
2. Bir parça polietilen kağıt veya temas engelleyici bantı yüzey üzerine koyun
3. Silikonu uygulayın ve yaklaşık olarak 20 cm uzunluğunda 1.5 cm genişliğinde ve 6mm kalınlığında forma ulaşacak biçimde şekil verin. En az 4 cm silikon polietilen kağıt yada temas engelleyici bant üzerine sıkılmalıdır.
4. En iyisi bir tel hasırı silikon gövdesinin içine yarısına gelecek şekilde gömmektir. En iyi sonuçlar, tel hasıra iyi yapışmasından emin olmak amacıyla solvent ile temizliğe ve yüzeye primer uygulamak ile elde edilir. Tel hasır mevcut olmasa bile genelde başarılı sonuçlar elde edilebilir.
5. Silikon kürlendikten sonra, polietilen kağıt üzerindeki silikonun 4 cm'lik kısmını tutun. 180° açıyla çekin. Sadece 1-2 cm lik kısmı çekin. Kalan bölümü daha sonraki testler için saklayabilirsiniz.
6. Eğer silikon kendi içinden yırtılıyor ve yüzeyde tamamıyla yapışık kalıyor ise bu "Kohezif Kopma" olarak adlandırılır. %100 kohezif kopma arzulanan sonuçtur çünkü bu yapışma gücünün kohezyon gücünden fazla olduğunu gösterir.



Elle çekme test metodu: Kohezif Kopma



Elle çekme test metodu: Adhezif Kopma

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

Sahada Yapılan Yapışma Testi Yöntemi

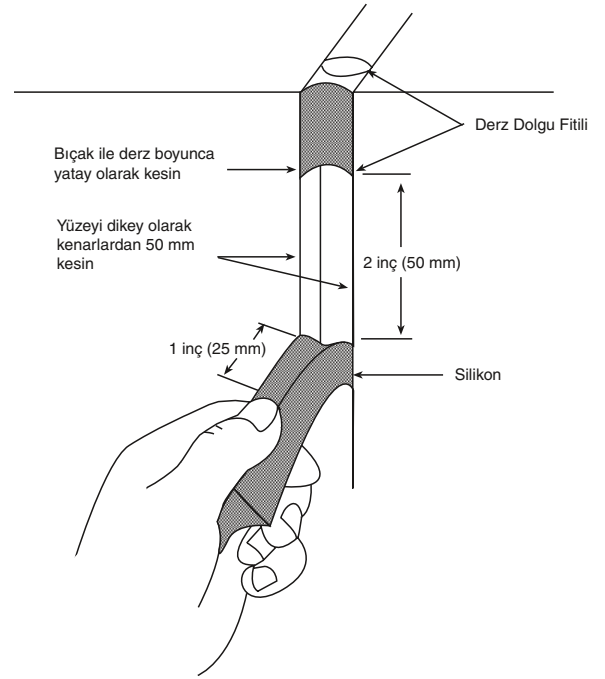
Saha yapışma testi bir izolasyon derzinin yapışmasını ve uygulanmasını değerlendirmek için basit bir yöntemdir. Zayıf yapışma, yanlış temizleme, yanlış primer uygulaması, derzi az ya da fazla doldurma, derz dolgu fitilinin yanlış yerleştirilmesi ve yanlış şekil verme gibi problemler saha yapışma testi ile tanımlanabilir. Saha yapışma testi, uygulamacılar tarafından silikonun doğru bir şekilde uygulandığını sorgulamak amaçlı kullanılan ilk testtir. Bu test projenin başlangıcından sonuna kadar kullanılır. Derz yenileme projelerinde en iyi yüzey hazırlığını ve en uygun silikonun tanımlanması için bu test projenin başlangıcından önce yapılmalıdır. Bu test normalde silikon uygulandıktan sonra 7 ile 21 gün arasında yapılır. Kış mevsiminde silikonun donması daha uzun sürebilir.

Saha yapışma testi projelerde sık sık kullanılmalıdır. Yaklaşık olarak ilk 300 metrede 5 test uygulanması önerilir. Sonradan her 300 metrede 1 test ya da her kat geçişinde 1 test yapılmalıdır. Saha yapışma test metodu aşağıda verilmiştir:

1. Bir bıçak ile silikonu yatay olarak kesin.
2. Yatay kesikten başlayarak her iki derz yüzeyi boyunca 75mm uzunluğunda iki eşit dik kesik yapınız.
3. Aşağıda şekilde gösterildiği gibi yatay kesik bitiminden yaklaşık 25mm. olan silikon parçasını tutun.
4. Silikonu yüzeyden 90° açıyla yavaşça çekin.
5. Eğer silikon kohezif şekilde koparsa veya spektlerde belirtilen maksimum uzamanın 3 katı uzamaya adhezif kopma olmaksızın erişirse, silikonun kabul edilebilir yapışmaya sahip olduğu düşünülebilir. Örneğin 50% hareket kabiliyetine sahip bir silikonun adhezif kopma olmaksızın %150 veya daha fazla uzaması gerekmektedir.
6. Silikon test örneği boşluklar, uygun olmayan derz dolguları, yanlış derz boyutları ve diğer işçilik sorunları için denetlenmelidir.
7. Bu kılavuzun belgeler bölümünde yer alan Saha Yapışma Testi Formuna sonuçlar kaydedilmelidir.

Saha Yapışma Testinin Onarımı

Test alanının içine yeni silikon uygulayarak saha yapışma testi bölgesi kolayca onarılabilir. Test modeli kaldırılmalıdır. Yeni silikon derzdeki mevcut silikonun yüzeyine tamamen yapışacağından daha fazla temizliğe gerek yoktur.



Belgeleme

Sonraki bölüm Proje Onay Formu, Ürün Kalite Kontrol Formu ve Saha Yapışma Testi Formunu içermektedir. Proje Sunum Formu *Dow Corning*'e proje testi için numunelerin sunulmasında kullanılır. Ürün Kalite Kontrol Formu proje esnasında silikonun kalite kontrol testinin belgelenmesinde kullanılır. Saha Yapışma Testi Formu saha yapışma testi sonuçlarını belgelemek için kullanılır. Tamamlanmış belgeler özel *Dow Corning* garantileri için gereklidir.

Hava şartlarına karşı yapı yalıtım kılavuzu

DOW CORNING

Ürün Özellikleri

Proje Sunum Formu

Proje Adı & Adresi	
Proje Cinsi	
Müşteri Adı & Adresi	
Müşteri İrtibat, Telefon &Email	
Yüzey	
Açıklama	
Üretici	
Test Yüzey(ler)i	
Test Silikonları	756 791 797 813C Diğer <input type="text"/>
Solvent	R40 IPA Diğer <input type="text"/>
Yüzey	
Açıklama	
Üretici	
Test Yüzey(ler)i	
Test Silikonları	756 791 797 813C Diğer <input type="text"/>
Solvent	R40 IPA Diğer <input type="text"/>
Substrate	
Açıklama	
Üretici	
Test Yüzey(ler)i	
Test Silikonları	756 791 797 813C Diğer <input type="text"/>
Solvent	R40 IPA Diğer <input type="text"/>

Dow Corning İnşaat Grubu İletişim Bilgileri:

Ücretsiz Numaralar:

Belçika	0800 80 522
Fransa	0805 54 04 39
Almanya	0800 52 50 258
İtalya	800 92 83 30
İspanya	900 813161
İngiltere	0800 91 72 071

Diğer Tüm Ülkeler:

İngilizce	+32 64 51 11 59
Fransızca	+32 64 51 11 59
Almanca	+49 611 237503
İtalyanca	+32 64 51 11 73
İspanyolca	+32 64 51 11 66
Rusça	+7 495 725 43 19

Tüm ülkeler için fax: +32 64 88 86 86

Dow Corning e-posta adresleri:

Teknik:	eutech.info@dowcorning.com
Pazarlama:	construction.marketing@dowcorning.com
Quality Bond:	qualitybond@dowcorning.com
Çevre ve İnsan Sağlığı:	europe.ehs@dowcorning.com
Reach:	reachsupport@dowcorning.com

Dow Corning Avrupa Üretim Tesisleri:

Avrupa Bölgesi Genel Merkezi
Dow Corning Europe S.A.
Parc Industriel Zone C
Rue Jules Bordet
B-7180 Senefte, Belgium
Tel : +32 64 88 80 00
Fax : +32 64 88 84 01

Dow Corning GmbH
Rheingaustraße, 34
D-65201 Wiesbaden, Germany
Tel: +49 611 23 71
Fax: +49 611 237 601

Avrupa'daki diğer Ofislerimiz:

TÜRKİYE

Dow Corning Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Halk Sok. Pakpen Plaza No:44 Kat: 1
34734 Kozyatağı, İstanbul, Türkiye
Tel: +90 216 4677645
Fax: +90 216 4673909

RUSYA FEDERASYONU

Dow Corning Temsil Ofisi
17/23 Taganskaya Street
Moscow 109147, Russia
Tel: +7 495 783 6648
Fax: +7 495 783 6652

POLONYA - Orta ve Doğu Avrupa

Dow Corning Polska Sp.z o.o
ul. Krolewska 27
00-060 Warszawa, Poland
AETS Phone: +48 22 717 07 52
Sales Phone: + 48 22 641 92 23
Fax : + 48 22 717 07 51

KÖRFEZ ÜLKELERİ

Dow Corning Temsil Ofisi
Meral Building
Office Numbers 61,62 & 63
Building No.2572, Road No.2833, Block No.428
Seef District
Kingdom of Bahrain
Tel : +973 17 562686
Fax: +973 17 582052

dowcorning.com/construction

Dow Corning is a registered trademark of Dow Corning Corporation.
We help you invent the future is a trademark of Dow Corning Corporation.

© 2010 Dow Corning Corporation. All rights reserved.
Form Number: 62-1471A-26



Printed in
Germany on
FSC-Certified
Paper

DOW CORNING

We help you invent the future.™