

Preprufe®

Su hareketinin önlenmesine yönelik üzerine dökülen betonla sürekli yapışkan bağ oluşturan, su yalıtım membranları. Temel altı döşeme ve tek yüz perde duvarlarında kullanım için.

Tanım

Preprufe® su yalıtım membranları, sağlam bir HDPE arka yüz, basınç duyarlı bir yapıştırıcı ve hava koşullarına ve trafik yüklerine mukavemetli bir kaplamadan oluşan kompozit tabakalardır. Membran benzersiz bir şekilde, üzerine dökülen betonla kesintisiz bir yapışkan bağ oluşturur. Bu bağ, yapı ile membran arasında su hareketi olmasını önleyerek sızıntı riskini önemli oranda azaltır.

Uygulama Alanları

- İngiliz Standardı BS 8102:1990'a göre tüm bodrum katı tipleri için su ve buhar yalıtımı.
- İnşaat altyapılarında su yalıtımı.
- BRE Raporu 211 (Radon) ve 212 (Metan ve CO₂)'de yer alan standart membran şartlarını aşan düzeyde metan, CO₂ ve radon gazı koruması.

Bağımsız Değerlendirmeler

- BBA Belge No. 97/3325.
- Mott MacDonald Özel Hizmetler Raporu Mayıs 2001.
- Uluslararası Onaylar.

Avantajları

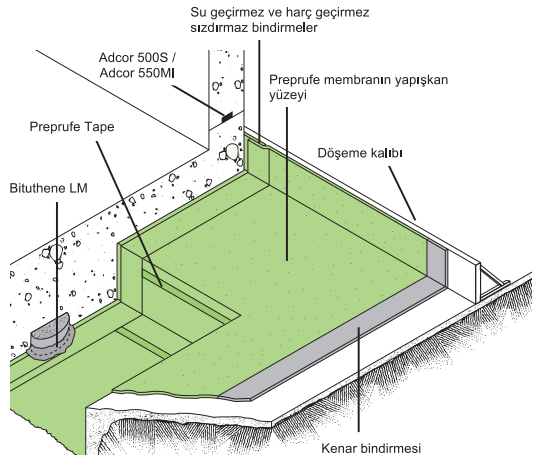
- Çok yönlü - temel döşemeleri altında ve tek veya çift taraflı kalıp sistemlerinde kullanılabilir.
- Betona su geçirmez bir şekilde yapışır - su hareketine dirençli olduğu kanıtlanmış tek teknoloji.
- Üzerine herhangi bir koruma katmanı gerekmez.
- Hafif, esnek - taşıması ve özel köşe parçasına gerek olmadan uygulaması kolay.
- Düz ek yok - daha da yüksek sızıntı koruması için tüm derzler yapışık 'kenarlara' veya Preprufe Tape (Bant) bindirmelere sahiptir.
- Eylemsizdir - yeraltı sularındaki kirletici maddelerden, su birikintilerinden veya ıslak/kuru döngüsünden etkilenmez.
- Zemin oturmalarında dahi yapıya sızdırmaz bir şekilde yapışık kalır.
- Pürüzsüz yüzey membranı - Şantiye kir ve tozu kolaylıkla temizlenebilir.
- Mükemmel kimyasal direnç - yapıyı tuz ve sülfatlara karşı korur.
- Eksiksiz sistem - Beton derz korumasına yönelik her çeşit Grace hidrofil ve PVC su tutucu mevcuttur.

Sistem Bileşenleri

- Preprufe® 160R – Tipik olarak 350 mm'ye kadar kalınlığa sahip beton döşeme kesitlerinde ve tek ve çift taraflı kalıp sistemlerinde kullanılır.
- Preprufe® 300R – Tipik olarak 350 mm'den kalın beton döşeme kesitlerinde kullanılır. Hasarlara karşı çok mukavemetlidir.
- Preprufe® Tape – Bantlı kenar ve detaylarda betona kesintisiz bir yapışma temin etmek için Preprufe kaplama içerir.
- Bituthene® LM – Kazık başlıkları ve boru penetrasyonlarındaki sonlandırılmaların detaylandırılmasına yönelik yüksek performanslı sıvı membran.
- Adcor® 500S – Beton inşaat derzleri için suyla genişleyen su tutucu.
- Adcor® 500MI – Beton inşaat derzleri için ilave güvenli sağlayan suyla genişleyen enjekte edilebilir su tutucu.

Uygulama Malzeme Depolama

Gecikmeleri önlemek ve sahada depolamayı minimize etmek için teslimatları sıraya koyun. Malzemenin depolanması için kapalı ve güvenli bir yer seçin. 1 günlük kullanım için yeterli miktarda malzemeyi, ikinci kez taşıma gerektirmeyecek bir alanda depolayın. Su yalıtım malzeme paletlerini sahada istiflemeyin. Koruma levhalarını düz olarak ve yerle temas etmeyecek şekilde depolayın. Üst kısmından ve dört bir taraftan örtün.



Gösterilen 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.

Uygulanacak Yüzeyin Hazırlanması

Uygun yüzeyler arasında şunlar bulunur:

- İnce beton tabaka
- Silindirele ezilip kırılmış taş üstünde iyi sıkıştırılmış kum
- Sert izolasyon
- Kil levhalar
- Sabit kalıplar
- Çıkarılabilir kalıplar
- 19 mm kontrplak
- Hydroduct drenaj tabakaları
- Bitişik altyapılar

Yüzeyler düzgün olmalı, 12 mm'den büyük boşluk veya delikler bulunmamalıdır. Bulunması halinde, membrani desteklemeye yetecek güçte malzeme ile doldurun. Yüzeylerde gevşek agrega ve keskin çıkıntılar bulunmamalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, eğimli veya yuvarlatılmış köşelerden kaçınınız. Kırık taşla gerçekleştirilen uygulamalarda, membranın beton dökümü esnasında hareket etmemesi için "döşemeyi delen" penetrasyonlar etrafında sağlam bir alt tabaka oluşturmak önemlidir. Çok fazla hareket, penetrasyonun etrafındaki su yalıtımına zarar verebilir. Bu nedenle, membrani uygulamadan önce penetrasyon etrafına harç uygulayınız.

Yüzeyin kuru olmasına gerek yoktur. Ancak su birikintileri giderilmelidir. Yüzeyler beton dökümü esnasında hareket etmeyecek şekilde yeterli miktarda rijit olmalıdır. Levha döşenmiş yüzeylerde levhalar destek sağlamak için birbirine yakın olmalı ve aralarında 12 mm'den fazla aralık olmamalıdır.

Uygulama – Genel

Gerekli araç ve malzemeler:

Dayanıklı sıkıştırma rulusu

Maket bıçağı

Çelik metre

Pamuklu temizleme bezleri

Kontrplak veya benzeri kesme tahtası

İnce metal mastar

Tebeşir çırpısı

Süpürge

2 metre uzunluğunda boru veya ağır süpürge sapı

Bituthene LM için spiral karıştırma küreği

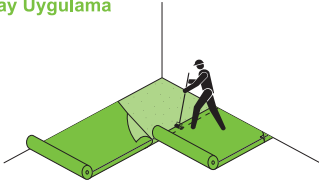
Yuvarlatılmış uçlu mala veya spatula

Gerekli koruma ve/veya drenaj plakaları ve diğer yardımcı ürünler.

Preprufe membranlar 1,2 m genişliğinde rulolar halinde, bir kenarı komşu tabakalar arasında tam yapışık bindirmeler elde etmek için yapışkanlı olarak temin edilmektedir. Diğer tüm bindirmeler Preprufe® Tape ile yapıştırılmaktadır. Minimum uygulama sıcaklığı +5°C'dir.

Preprufe'nin soğuk veya kötü hava koşullarında (<13°C) uygulanması halinde, tüm bindirme ve detaylarda Preprufe Tape LT bant kullanılması tavsiye edilir. Preprufe Tape LT bant temiz ve kuru yüzeylere uygulanmalı ve uygulamadan hemen sonra koruyucu film çıkartılmalıdır.

Yatay Uygulama

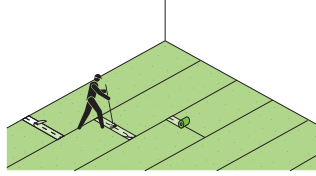


Membrani, yapışkan koruyucu plastik film yukarı bakacak şekilde serin. Katların kalınlık yapmaması için uçlar birbirine şaşırtılmı bir şekilde bindirilmelidir. Plastik koruyucu film, bindirme işlemleri tamamlandıncaya kadar çıkarılmamalıdır. Sonraki tabakaları bir önceki tabakanın kenarı boyunca 75mm binecek şekilde yerleştirin. Bindirme yapmadan önce yeni tabakanın alt kısmının temiz ve kuru olduğundan emin olun. İki tabakayı birbirine yapıştırırken, koruyucu plastik filmi bindirmeler arasından çekip çıkartın. Buruşma olmaksızın kesintisiz bir yapışma meydana geldiğinden emin olun ve rulo ile iyice sıkıştırın.

Uygulamanın tamamlanmasından sonra tüm membran ve bantların plastik koruyucu filmi tamamen çıkarın.

Uç Bindirmeler ve Kesilmiş Kenarlar

Tabakaların uç kısımları ile kesilmiş kenarlar birbiri üzerine 75 mm bindirilmelidir ve gerekiyorsa nemli bir bezle silinerek alanın temiz olması temin edilmelidir. Kuruması beklendikten sonra Preprufe Tape bindirme üzerinde ortalanarak rulo ile sıkıştırılmaktadır. Ayrıca Preprufe Standart Detaylar bölümüne bakınız.



İç ve Dış Köşeler

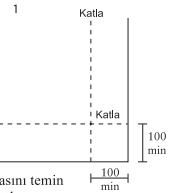
İç ve dış köşeler, aşağıdaki şekillerde gösterildiği gibi şekillendirilmelidir. Membran en az 100mm kadar geri döndürülüp, Preprufe Tape ile yapıştırılmalı ve iyice sıkıştırılmaktadır. Membranın yüzeye iyice yapışmasını temin etmek için membrani kıvrarak katlayın ve boşluk oluşmasını önleyin.

Penetrasyonlar

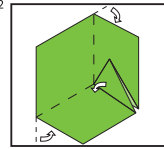
Servis boruları, kazık başlıkları, donatı demirleri, paratoner, vb. gibi penetrasyonların etrafının sızdırmazlığının sağlanması için, membrani işaretleyip keserek penetrasyona iyice yapıştırın. Eğer membran penetrasyonun 12 mm dahilinde hizalanmazsa, Preprufe Tape ürünü membran ile penetrasyon üzerine sıkıca yapıştırarak uygulayınız. Boru penetrasyonlarında, boruyu Preprufe Tape ile sarın. Bir miktar Bituthene LM ürününi karıştırdıktan sonra, Preprufe membran ile bant arasında su geçirmezliği sağlamak için bir spatula yardımıyla penetrasyonun çevresine uygulayınız. Ayrıca Preprufe Standart Detaylar bölümüne bakınız.

Köşeler

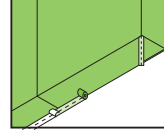
İç ve dış köşeler, aşağıdaki şekillerde gösterildiği gibi şekillendirilmelidir. Membran en az 100mm kadar geri döndürülüp, Preprufe® Bant ile yapıştırılmaktadır. Köşenin üst kısmının iyice kapanmış ve bantlanmış olmasına dikkat ederek, rulo ile iyice sıkıştırın. Membranın yüzeye iyice yapışmasını temin etmek için membrani kıvrarak katlayın ve boşluk oluşmasını önleyin.



İç



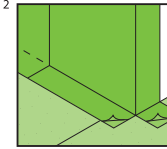
3



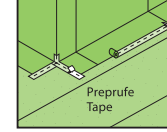
4



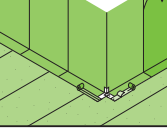
Dış



3



4



Penetrasyonlar

Servis boruları, kazık başlıkları, donatı demirleri, paratoner, vb. gibi penetrasyonların etrafının sızdırmazlığının sağlanması için, membranı işaretleyip keserek penetrasyona iyice yaptırın. Eğer membran penetrasyonun 12 mm dahilinde hizalanmazsa, Preprufe Tape ürününü membran ile penetrasyon üzerine sıkıca yaptırarak uygulayın. Boru penetrasyonlarında, boruyu Preprufe Tape ile sarın. Bir miktar Bituthene LM ürününü karıştırıldıktan sonra, Preprufe membran ile bant arasında su geçirmezliği sağlamak için bir spatula yardımıyla penetrasyonun çevresine uygulayın. Ayrıca Preprufe Standard Detaylar bölümüne bakınız.

Membran Onarım İşleri

İnşaat demiri, kalıp ve beton dökme işlemlerinden önce membran üzerinde hasarlı yerler olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse basınçlı su ile temizleyin.

Alanın temiz ve tozsuz olmasını temin etmek için nemli bir bezle silin ve kurumaya bırakın. Küçük çaplı onarımlarda, Preprufe Tape ürününü hasarlı alana ortalarak uygulayın ve rulo ile sıkıştırın. Saha geniş çaplı onarımlarda, uygun büyüklükte bir parça Preprufe ile yama yapın ve kenarlarını bantla yaptırın. Banttan plastik koruyucu filmi çıkartın.

Açıkta kalan kenarların yapışkanlığını kaybetmesi veya bindirmelerin sızdırmazlığının sağlanmaması halinde, alanın temiz ve kuru olmasını ve Preprufe Tape ile bantlanmasını temin ettikten sonra rulo ile sıkıştırın.

Dikey Uygulama

Membranı kalın plastik yüzü uygulanacak yüzeye bacak şeklide uygulayın. Ardından yüzeye uygun düz başlı çivi gibi malzemelerle mekanik olarak sabitleyin. Membran uygun her uzunlukta uygulanabilir. Membranın üst kısmını bir tiriz veya çivilerle üst kenarın 50 mm kadar altından sabitleyin. Membranı yüzey üzerinde düz durmasını temin etmek için orta kısımdan tıpkı olarak 600 mm uzaklıkta çivilerle sabitleyin. Sabitleme işlemi kenar boyunca da yapılabilir. Bu, sonradan eklenen Preprufe seritlerinin örtüğü bindirmelerin sağlam olmasını temin eder. Çivilerin üzeri Preprufe Tape ile yamanmalıdır.

Bindirmeleri gerçekleştirmeden önce bir sonraki tabakanın alt kısmının temiz ve kuru olduğundan emin olun. İki tabakayı birbirine yaptırırken, koruyucu plastik filmi bindirmeler arasında çekip çıkartın. Buruşma olmaksızın kesintisiz bir yapıma meydana geldiğinden emin olun ve rulo ile iyice sıkıştırın. **Uygulamanın tamamlanmasından sonra tüm membran ve bantların plastik koruyucu filmi tamamen çıkartın.**

Kalıp Kaplama

Preprufe dikey kalıplara uygulanabilir. Daha fazla bilgi için Grace'e danışınız.

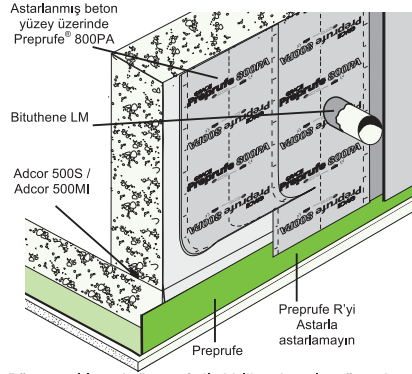
Kalibın Çıkarılması

Preprufe membranlar, çıkarılabilir döşeme çevre kalıplarına, kazık başlıklarına, vb. uygulanabilir. Beton döküldükten sonra kalıp, Preprufe ile iyi bir yüzey yapışması gerçekleşmesi için beton yeterli basınç mukavemeti kazanana kadar çıkartılmamalıdır.

Preprufe membranları destekleyen kalıpların çıkartılmasından önce, betonun aşgari 10 N/mm² basınç mukavemeti kazanması tavsiye edilir. Aksi takdirde, membran ile beton arasında yapışma kaybı görülebilir.

Duvar Su Yalıtım Seçenekleri

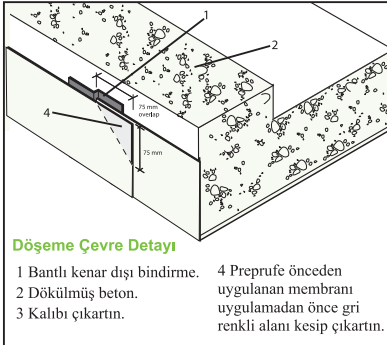
Grace ayrıca, Preprufe'nin dikey kalıplara önceden uygulanmasına yönelik alternatifler de sunmaktadır. Kalıbın sökülmesinden sonra duvarlara geleneksel uygulama için kendinden yapışkanlı su yalıtım membranı olan Preprufe® 800PA kullanın. İlavé bilgiler için ilgili bilgi föyüne bakınız.



Döşeme altlarında Preprufe ile birlikte duvarlara önceden uygulanmış Preprufe® 800PA

Duvarlarda Preprufe 800PA'nın Kullanılması Halinde Preprufe'nin Hazırlanması

Preprufe membranı beton döşemenin kenar çevresi boyunca kontrol edin. Kenarları yapışmasını membran tabakaları olup olmadığına bakın. Sistemin tamamen yapışmış olmasını temin etmek için, aşağıda 'Döşeme Çevre Detayı – Kenar dışı bindirmeler' standart detayında gri bölge ile gösterildiği şekilde Preprufe membranın üst kısmında 75 mm'lik üçgen bir parça keserek çıkartın.



Döşeme Çevre Detayı

- 1 Bant kenar dışı bindirme.
- 2 Dökülmüş beton.
- 3 Kalıbı çıkartın.
- 4 Preprufe önceden uygulanan membranı uygulamadan önce gri renkli alanı kesip çıkartın.

Yardımcı Ürünler

Adcor® 500S - İnşaat derzleri ve boru girişleri için hidrofil su tutucu.
AT System – Hareket derzleri için ekstrüde PVC su tutucular.
Bituthene Protection Board - Dolgu işleminin sebep olabileceği hasara karşı koruma için.

Kullanım Sınırlamaları

- Preprufe beton doldurulmuş boşluklu blok duvarlar arasında kullanılmamalıdır.
- Betonun, membranın döşenmesinden itibaren 56 gün (sıcak iklimlerde 42 gün) içerisinde dökülmesi tavsiye edilir.

NBS Şartname Maddesi

Madde J40 297'ye bakınız.

Sağlık ve Güvenlik

Preprufe için Malzeme Güvenlik Bilgi Formu ile ilgili yasal bir gereklilik bulunmamaktadır. Sağlık ve güvenlikle ilgili sorularınız için lütfen Grace'ı arayınız. Bituthene LM ürününü kullanmadan önce ürün etiketini ve Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarını (MSDS) okuyunuz. Kullanıcılar tüm risk ve güvenlik ibarelerine uymalıdır. Malzeme Güvenlik Bilgi Formları Grace Yapı Kimyasallarından temin edilebilir.

Ticari Şekli

Preprufe	300R	160R	Tape LT veya HC
Kalınlık (nominal) (mm)	1.2	0.8	0.7
Rulo boyutu (m)	1.2 x 30	1.2x35	100x15
Rulo alanı (m ²)	36	42	
Rulo ağırlığı (kg)	50	42	2
Minimum kenar/uç bindirmeleri (mm)	75	75	75
*LT, -4°C ile +30°C arasındaki sıcaklıkları belirtir. *HC, +10°C ile +40°C arasındaki sıcaklıkları belirtir.			
Yardımcı Ürünler Aldcor® 500S 6x5m rulolar Aldcor® 500MI 8x5m rulolar Bituthene® LM 5,7 litrelik ambalajlarda			

Tipik Özellikler

	300R	160R
Betona yapışma (N/mm)	2.88	2.88
Birleşme noktalarının kesme dayanımı (N/mm)	9.52	9.52
Hidrostatik basınç dayanımı (m) ASTM D 5385 mod.	> 70	> 70
Delinme direnci (N)	990	445
Su buharı geçirme oranı (gr/m ² /24 saat)	0	0
Metan geçirgenliği (mls/m ² .gün.atm) Not 1	44.31	60.81
Radon Difüzyon Katsayısı (m ² /sn)	7.7x10 ⁻¹²	5.7x10 ⁻¹²

Not 1: BRE için minimum tavsiye edilen standart tipik değer (BRE Rapor no.: 212) 360 ml/m².gün'dür.

Beyan edilen değerler EN 13967'ye göredir.

Özellik Preprufe	Beyan Değeri		Test Yöntemi	Özellik Preprufe	Beyan Değeri		Test Yöntemi
	160R	300R			160R	300R	
Görünür kusurlar- MDV	Yok	Yok	EN 1850-2	Düzlük – MDV	Geçer	Geçer	EN 1848-2
Boy (m) – MDV	35±0,15	30±0,15	EN 1848-2	Kalınlık (mm) – MDV	0,8±0,05	1,2±0,05	EN 1849-2
Taşıyıcı Tabaka Genişliği (m) – MDV	1,203±0,005	1,203±0,005	EN 1848-2	Birim alan kütlesi (gr/m ²) –MDV	735 ± 50	1155 ± 70	EN 1848-2
Genel genişlik (rulo) (m) – MDV	1,203±0,005	1,203±0,005	EN 1848-2	Su sızdırmazlığın yaşlanma/bozulumaya karşı direnci (60 kPa'da)	Geçer	Geçer	EN 12691 EN1928
Sıvı suya karşı sızdırmazlık (60 kPa'da)	Geçer	Geçer	EN 1928	Su sızdırmazlığın kimyasal maddelere karşı dayanımı (60 kPa'da)	Geçer	Geçer	EN 12691 EN1928
Darbe dayanımı (Al levha) (mm) - MLV	250-Geçer	400-Geçer	EN 12691	Bitüm uyumluluğu	Geçer	Geçer	EN 1548
Darbe dayanımı (taban EPS) (mm) - MLV	2000-Geçer	2000-Geçer	EN 12691	Statik yük direnci	Geçer	Geçer	EN 12730
Yırtılma direnci (Tımak Sapı) - takviyesiz tabakalar (N) – MLV	Boyl. ¹ 350 Enl. ² 450	Boyl. ¹ 440 Enl. ² 600	EN 12310-1	Çekme özellikleri – takviyesiz tabakalar (N/6mm) – MLV	Boyl. ¹ 55 Enl. ² 60	Boyl. ¹ 110 Enl. ² 120	EN 12311-2 Yöntem B
Derz mukavemeti (N/50mm) – MLV	530	950	EN 12317-1	Çekme özellikleri – takviyesiz tabakalar (Uzama %) – MLV	Boyl. ¹ 4,5 Enl. ² 4	Boyl. ¹ 4,5 Enl. ² 4	EN 12311-2 Yöntem B
Su buharı geçirgenliği (v=D/d) - MDV	950.000-970.000	835.000-855.000	EN 1931 Yöntem B	Yangın reaksiyonu (Sınıf, test koşulları)	E	E	EN 13501-1
Yük altında deformasyon direnci	NPD ⁵	NPD ⁵	EN 13967 Ek B				

1. Boylamasına – rulo yönü ile ilişkili
3. MDV: Üreticinin Beyan Ettiği Değer

2. Enlemesine – rulo yönü ile ilişkili
4. MLV: Üretilen Sınırlayıcı Değer

5. NPD: Performans Beyanı Yok

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

 0836	Grace Construction Products Ltd Ajax Avenue, Slough, Berkshire SL1 4BH United Kingdom 06 06/F017
	EN 13967 Preprufe® 160R ve 300R Esnek Su Yalıtım Tabakaları Tip T Yangın Reaksiyonu: E Su Geçirmezlik: 60 kPa'da geçer

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, Daracell, Darafili, Daracem, Darapeli, 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 malları için geçerli olan sınırlayıcı garantiler ve gerekliliklerle 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