

# MASTERSEAL® 345

**Vinil Asetat Kopolimer Esaslı, Tüneller ve Yeraltı Yapıları için Özel Geliştirilmiş, Elastik, Yanmaz, Tek Bileşenli, Püskürtülebilir Su Yalıtım Kaplaması**

## Tanımı

**MASTERSEAL® 345**, tüneller ve yeraltı yapılarında, su yalıtımı sağlamak için geliştirilmiş püskürtülebilir özellikte, püskürtme beton veya yerinde dökme beton katmanları arasına püskürtülerek uygulanan elastik özellikte su yalıtım kaplamasıdır.

## Kullanım Yerleri

- Su yalıtımının ve dayanımının arandığı tünel ve galeri gibi yeraltı yapılarında,
- Değişik, zor kesitli tünel ve galerilerde (örneğin metro tünel ve bağlantıları, şaftlar gibi) kullanılır.

## Avantajları

- Tek bileşenlidir.
- Elastik, derzsiz, monolitik bir kaplama oluşturur.
- Kullanımı güvenli bir malzemedir.
- Tek Kabuk Tünel Kaplamalarının tamamlayıcı ürünüdür.
- Uygulanan yüzeye çift yönden de yapışma dayanımı mükemmeldir. (yaklaşık 1,0 N/mm<sup>2</sup>)
- Geotekstil drenaj keçesi ile birlikte kullanılabilir.

- Çelik lifli püskürtme beton kaplamaya zarar vermez.
- Kuru sistem rotorlu makineler ile yüksek verimde püskürtülerek uygulanır.



## Uygulama Prosedürü

### Yüzey Hazırlığı

Yüzey, aderansı zayıflatacak her türlü yağ, gres, pas ve parafin kalıntılarında iyice temizlenmeli ve yüzeyde gevşek parçacıklar olmamalıdır. Uygulama yüzeyi iyice ıslatılıp ıslak/kuru hale gelinceye kadar beklenmelidir.

## Teknik Özellikleri

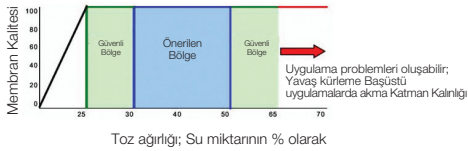
Malzemenin Yapısı	Vinil Asetat Kopolimer ve Özel Çimentolar İçerir.
Renk	Açık Kahve
Kuru Yoğunluk	0,61 kg/litre
Kopma Dayanımı (28 gün)	1,5 - 3,5 N/mm <sup>2</sup>
Betona Yapışma Dayanımı (28 gün)	1,2 ± 0,2 N/mm <sup>2</sup>
Kopmada Uzama (28 gün)	> %100
Shore A	80 ± 5
Su Basıncı Dayanımı (maks.)	15 bar
Uygulama Sıcaklığı	+5°C +40°C
Uygulama Kalınlığı	3 - 10 mm

*Yukarıdaki değerler +23°C'de ve %50 bağıl nem için verilmiştir. Yüksek sıcaklıklar süreleri kısaltır, düşük sıcaklıklar uzatır.*

# MASTERSEAL® 345

## Karıştırma

En yüksek performansı elde etmek için **MASTERSEAL® 345**, ağırlığının %30 - 50'si arasında su ile karıştırılmalıdır. Projede kullanılan ekipman ile gerekli Su/**MASTERSEAL® 345** oranının ayarlanabilmesi için mutlaka deneme yapılması gerekir.



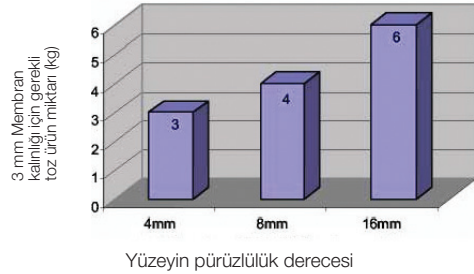
Şekil 1: Su eklenmesi ve kürlenmiş membranın performansı

## Uygulama

- Pompa, uygulama öncesi tamamen kuru olmalıdır.
- Pompa, öncelikle test amaçlı boş olarak çalıştırılmalıdır.
- Daha sonra besleme **MASTERSEAL® 345** ile doldurulmalıdır.
- Ardından sırasıyla su, hava ve püskürtme ekipmanı çalıştırılmalıdır.
- **MASTERSEAL® 345** nozuldan çıktıktan sonra, kapasiteyi doğru ayarlayabilmek için test amaçlı olarak bir duvara püskürtülmelidir.
- Başlangıçta, ekipman kapasitesi olabildiğince düşük tutulmalıdır.
- Nozuldaki hava basıncı, 2 m mesafeden düzgün püskürtme yapabilecek seviyede olmalıdır.
- Uygulamada püskürtme mesafesi 1,5 ila 2,5 m arasında olmalı ve paralel hareketlerle yapılmalıdır.
- Katmanlar birbirlerine dik olarak püskürtülmelidir. Nozul hareketleri, **MASTERSEAL® 345**'in uygulama yüzeyini tamamen kaplayacağı şekilde olmalıdır.
- **MASTERSEAL® 345** uygulamasında 3 operatöre ihtiyaç vardır. Biri nozulu kontrol eder. İkincisi uygulama esnasında doğabilecek sorunları gidermeye çalışır, hortumların doğru beslenmesi ve kalınlık kontrolünü yapar. Üçüncü operatör ekipmanın çalışmasından sorumludur.

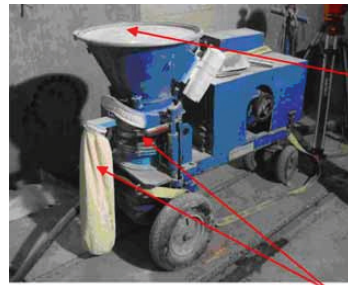
- **MASTERSEAL® 345**'in **DR1** geotekstil keçe üzerine uygulanması da, aynen yukarıda anlatıldığı gibidir.
- **MASTERSEAL® 345** yeterince kürlenmeden sonra, üzerine püskürtme beton veya yerinde dökme beton uygulanabilir. Çelik lifli püskürtme beton, kaplamaya zarar vermez.

## Sarıfiyat



## Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Uygulamanın ardından, **MASTERSEAL® 345** direkt güneş ışığından (örneğin portal bölgesinde), şiddetli rüzgar veya direkt havalandırma ile ani kurumaya yol açabilecek etkenlerden korunmalıdır.
- Uzun süreli ve devamlı işlerde, kaplamanın monolitik yapısını sağlamak için kürlenmiş **MASTERSEAL® 345**, kaplama üzerine 30 cm'lik bindirme yapılarak işleme devam edilmelidir.



Meyco® Piccola Toz Filtreli Kuru Sistem Ekipman

# MASTERSEAL® 345

## Aletlerin Temizlenmesi

Ekipmanın temizliği için ekipman üzerine yüksek basınçlı hava tutulmalıdır. Nozul ve nozul bölgesi su ile iyice yıkanmalıdır.

## Ambalaj

25 kg'lık polietilen takviyeli kraft torba

## Depolama

Açılmamış orijinal ambalajında +5°C ile +40°C arasında muhafaza edilmelidir. Kısa süreli depolamalarda, en fazla 3 palet üst üste konulmalı ve ilk giren ilk çıkar sistemiyle sevkiyat yapılmalıdır. Uzun süreli depolamalarda ise, paletler üst üste konulmamalıdır.

## Raf Ömrü

Kapalı ambalajında yukarıda belirtilen şartlarda depolanması durumunda raf ömrü 12 aydır. Açılmış ambalajlar uygun depolama koşullarında saklanarak 1 hafta içinde kullanılmalıdır.

## Güvenlik Tavsiyeleri

Uygulama esnasında, İş ve İşçi Sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kurlenmemiş malzemelerin tahriş edici etkilerinden dolayı, bileşenler cilde ve göze temas ettirilmemelidir, temas etmesi halinde hemen bol su ve sabunla yıkanmalı, yutulması durumunda

acilen doktora başvurulmalıdır.

Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır.

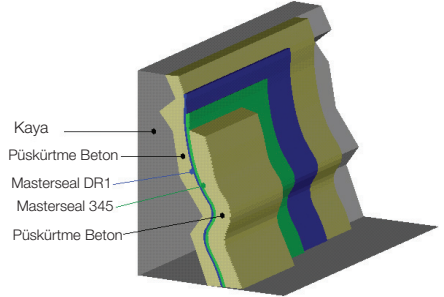
Ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na (Material Safety Data Sheet) bakılmalıdır.

## Sorumluluk

Bu teknik dokümanda yer alan veriler, bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. **BASF Yapı Kimyasalları San. A.Ş.** sadece ürünün kalitesinden sorumludur.

Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan dolayı oluşabilecek sonuçlardan **BASF Yapı Kimyasalları San. A.Ş.** sorumlu tutulamaz.

Bu teknik doküman yeni basılıncaya kadar geçerli olup eski basımları hükümsüz kılar (06/2010).



**Tablo 1:** Tünelde kullanılan diğer sistemlerle karşılaştırma tablosu

	MASTERSEAL®345	PU MEMBRAN	PVC MEMBRANLAR
MEKANİK PERFORMANS	+++	+++	+++
YAPISMA( beton yüzeye)	1.0 - 1.4 MPa	< 0.5 MPa	0
Kimyasal Dayanım	++	++	+++
Su Yalıtımı	+++	+++	(+++)
Lojistik	+++ (tek komp)	+ (2 komp)	++
Uygulama / Ekipman	+++	+	+
Havanın Bağıl Nemi (tercih edilen)		<75%	+++
Yüzey nemliliği ( tercih edilen)	Önceden ıslatılmış	<4%	+++
Çalışma Ortamı	++	+	+++
Ekipman Temizliği	su ve hava	Organik solventler	+++
Uygulanmış Maliyet	+++	+	++
Kapalı Ortamda Uygulama	++	+	+++
Dış Ortamda Uygulama	++	+++	+++
Tek kabuk tünellere uygunluk	+++	+	-
Tamirat Yapma İmkani	+++	+	+

+ uygun

- uygun değil