



# MasterFlow® Kimyasal Ankraj Sistemleri

Orta ve Ağır Yüklerin Aktarımında  
Güçlü Çözümler



150.yıl

 **BASF**  
We create chemistry



## BASF'den Master Builders Solutions

**Master Builders Solutions** ürün grubu yeni yapıların inşaatı, mevcut yapıların bakım, onarım ve yenileme çalışmaları için kimyasal çözümler yaratmak adına BASF'nin bu alandaki tüm uzmanlığını ortaya koyar. Master Builders Solutions inşaat sektöründe bir asırdan da fazla bir sürede edinilen tecrübe üzerine kurulmuştur.

BASF yapı uzmanlarının dünya çapında oluşturduğu topluluğun teknik bilgisi ve tecrübesi, Master Builders Solutions markasının temelini oluşturur. Yapılarda karşıladığınız belirli zorlukların üstesinden gelmek için portföyümüzde yer alan bileşenleri uygun bir şekilde birleştirmekteyiz. Farklı uzmanlık alanlarıyla ve çeşitli bölgelerle işbirliği yapmaktayız ve dünya çapındaki

sayısız inşaat projesinden elde ettiğimiz tecrübeden faydalanmaktayız. Daha başarılı ve sürdürülebilir bir inşaat süreci yaratmada yardımcı olabilecek yenilikler geliştirmek için dünya çapındaki BASF teknolojilerinin yanı sıra yerel yapı ihtiyaçları konusunda sahip olduğumuz derinlemesine bilgidен güç almaktayız.

Master Builders Solutions ürün grubu altındaki geniş kapsamlı portföyümüz beton ve çimento katkıları, yeraltı inşaatları için kimyasal çözümler, su yalıtımı çözümleri, derz dolguları, beton onarımı ve korunması için çözümler, yüksek performanslı grout harçları, zemin sistemleri ve seramik çözümlerini kapsamaktadır.





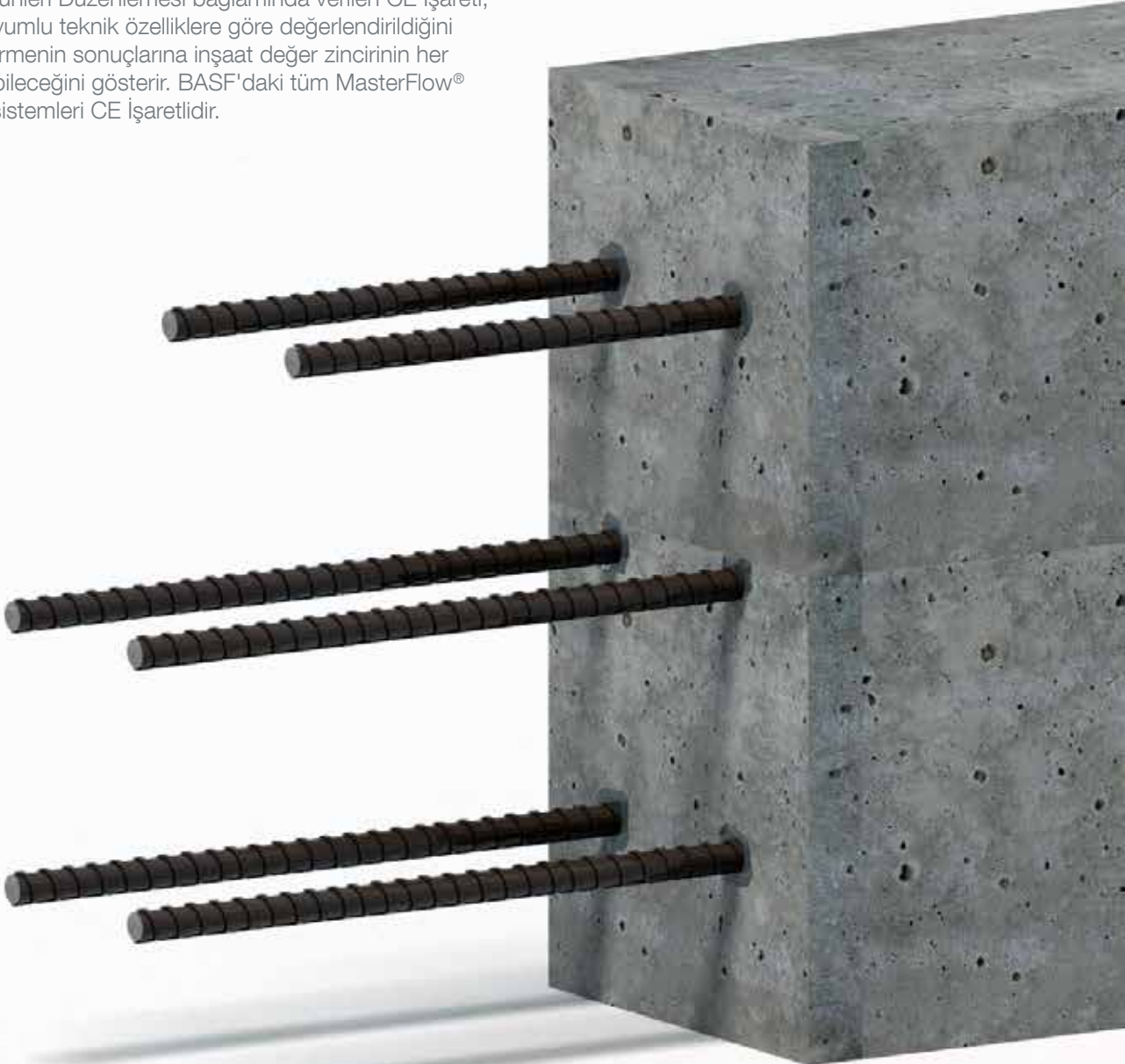
# MasterFlow® Kimyasal Ankraj Sistemleri

**Performanstan Ödün Vermeyen Ankrajlar.** Projeniz için doğru kimyasal ankraj sistemini arıyorsanız onlarca yıl içinde oluşan uzmanlık ve üne güvenmek istersiniz. BASF'deki Master Builders Solutions uzmanları tüm ihtiyaçlarınızı karşılamak için size mükemmel çözümü sunacaktır.

Master Builders Solutions, herhangi bir uygulama ve iklim için MasterFlow® polyester, vinilester, epoksi akrilat ve epoksi esaslı kimyasal ankraj sistemleri sunar. Kalite ve kullanım kolaylığından ödün vermeden, MasterFlow® kimyasal ankrajlar, yapıların gerek duyduğu performansı sunmak için özel olarak formülüle edilmiştir. Ürünlerimiz bağımsız test laboratuvarlarından geçirilmiş ve dünya çapında tanınan çeşitli teknik onaylar ve sertifikasyonlar almıştır.

## CE İşareti

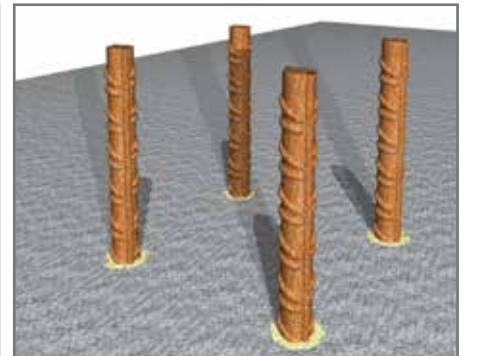
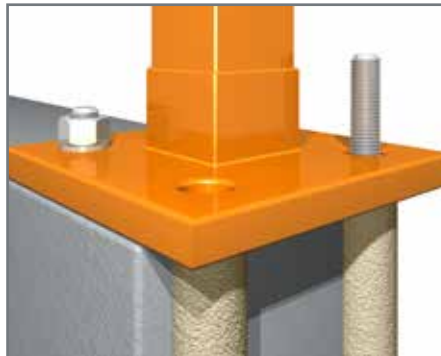
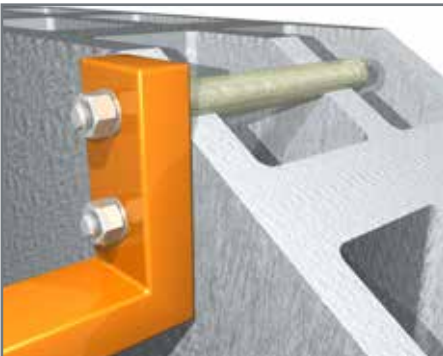
Avrupa İnşaat Ürünleri Düzenlemesi bağlamında verilen CE İşareti, bir ürünün ilgili uyumlu teknik özelliklere göre değerlendirildiğini ve bu değerlendirmenin sonuçlarına inşaat değer zincirinin her yerinde güvenilebileceğini gösterir. BASF'daki tüm MasterFlow® kimyasal ankraj sistemleri CE İşaretlidir.





# MasterFlow® Kimyasal Ankraj Sistemleri Ürün Öneri Tablosu

Ürün Seçim Kriterleri		MasterFlow® 916 AN	MasterFlow® 918 AN	MasterFlow® 920 AN
Yük Kapasitesi	Orta	.	.	.
	Ağır		.	.
	Çok Ağır			.
Yüzey Tipi	Dolu Tuğla	.	.	.
	Boşluklu Tuğla	.	.	.
	Blok	.	.	.
	Kaya	.	.	.
	Çatlamamış Beton	.	.	.
	Çatlamış Beton			.
Delik Durumu	Kuru veya Nemli	.	.	.
	Islak	.	.	.
Uygulama	Dişli Rod	.	.	.
	Nervürlü Donatı		.	.
ETA Onayı	Seçenek 7	.	.	.
	Seçenek 1			.
	TR023 Eurocode 2			.
Jelleşme Zamanı	Yavaş			
	Hızlı	.	.	.
Kürlenme Zamanı	Yavaş			
	Hızlı	.	.	.





# MasterFlow® 916 AN

## Çok Hızlı Sertleşen, Polyester Esaslı Kimyasal Ankraj Harcı

### MasterFlow® 916 AN

Polyester esaslı, iki bileşenli, özel bir tabanca ile kolaylıkla uygulanan, macun kıvamında ankraj ve montaj malzemesidir. Boşluklu-boşluksuz tuğla ve beton gibi yüzeylere hafif ve orta yüklerin ankrajı için kimyasal dübel olarak kullanılır.

Kolay kullanımı ve mükemmel fiyat / performans oranı sayesinde hafif ve orta yüklerin güvenli şekilde taşınması için ideal bir ankraj malzemesidir.

### Kullanım Yerleri

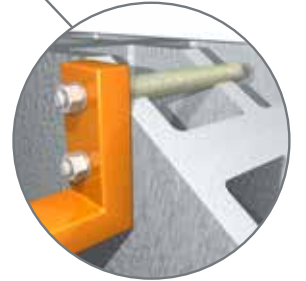
- Kapı, pencere ve metal parçaların duvara sabitenmesinde,
- Balkon korkulukları, merdiven parmaklığı vb. elemanların sabitlenmesinde,
- Anten montajında,
- Havalandırma ve klima sistemleri montajında,
- Kombi ve termosifon montajında,
- Civata ve pimlerin ankrajında

### Avantajları

- Performans kaybı olmadan kuru, nemli ve ıslak deliklere dahi uygulanabilir.
- Hızlı kürlenmesi sayesinde zaman tasarrufu sağlar.
- Yüksek erken ve nihai mekanik dayanım
- Klasik silikon tabancasıyla (300 ml) kullanılabilir
- Kimyasallara karşı dayanıklıdır.
- Ürün performansı ETA tarafından garantilidir

### Kürlenme Zamanları

Kartuş Sıcaklığı °C	Çalışma Süresi dk	Yüzey Sıcaklığı °C	Kürlenme Süresi dk
+5 °C ila 10 °C	12 dk	+5 °C ila 10 °C	120 dk
+10 °C ila +20 °C	6 dk	+10 °C ila +20 °C	80 dk
+20 °C ila +25 °C	4 dk	+20 °C ila +25 °C	40 dk
+25 °C ila +30 °C	3 dk	+25 °C ila +30 °C	30 dk
+30 °C ila +35 °C	2 dk	+30 °C ila +35 °C	20 dk
+35 °C ila +40 °C	1.5 dk	+35 °C ila +40 °C	15 dk
+40 °C	1.5 dk	+40 °C	10 dk



### Kartuş Başına Yapılabilecek Teorik Ankraj Sayısı (Boşluksuz, dolu kesitler için geçerli)

hef	M8	M10	M12	M16	M20	M24
	Delik Ø 10mm	Delik Ø 12mm	Delik Ø 14mm	Delik Ø 18mm	Delik Ø 22mm	Delik Ø 26mm
8d	106	65	43	23	13	8
10d	85	52	34	18	11	7
12d	71	43	29	15	9	5

Not: Şantiyede yapılan ankraj uygulamaları genelde teorik olarak gerekenden daha fazla malzemenin enjekte edilmesine, dolayısıyla da kartuş başına daha az ankraj yapılmasına neden olur. Pratikte kartuş başına ankraj sayısının azalması, daha küçük çaplı delikler ve daha sık yerleştirme derinlikleri için daha fazladır.

\* Yapılan ankraj imalatlarının taşıyacağı yük değerleri için ürün teknik bilgi föyüne bakınız.



# MasterFlow® 918 AN

## Çok Hızlı Sertleşen, Vinilester Esaslı Kimyasal Ankraj Harcı

### MasterFlow® 918 AN

Vinilester esaslı, iki bileşenli, yüksek performanslı, özel bir tabanca ile kolaylıkla uygulanan, macun kıvamında ankraj ve montaj malzemesidir.

Kolay kullanımı sayesinde boşluklu-boşluksuz tuğla, taş duvar ve beton gibi yüzeylere, orta ve ağır yüklerin ankrajında ideal bir ankraj malzemesidir.

### Kullanım Yerleri

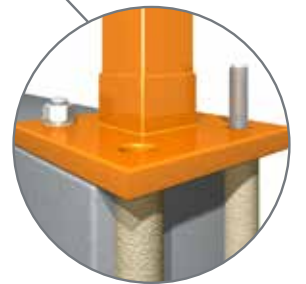
- Beton, taş duvar ve boşluklu / boşluksuz tuğlalarda filiz ekiminde,
- Bina cephe kaplamalarının sabitlenmesinde,
- Yiğma yapıların temellerine yapılan ankraj uygulamalarında,
- Güvenlik bariyerlerinin montajında
- Balkon korkulukları, merdiven parmaklığı vb. elemanların sabitlenmesinde,
- Havalandırma ve klima sistemleri montajında,
- Kombi ve termosifon montajında,
- Civata ve pimlerin ankrajında,

### Avantajları

- Performans kaybı olmadan kuru, nemli ve ıslak deliklere dahi uygulanabilir.
- Çok hızlı sertleşir, mekanik dayanımlarını çok çabuk kazanır.
- Orta ve ağır yüklerin sabitlenmesinde kullanılır.
- Sarkma yapmayan macun kıvamındadır.
- Kimyasallara karşı dayanıklıdır.
- Ürün performansı ETA tarafından garantilidir.

### Kürlenme Zamanları

Kartuş Sıcaklığı °C	Çalışma Süresi dk	Yüzey Sıcaklığı °C	Kürlenme Süresi dk
+5 °C ila 10 °C	12 dk	+5 °C ila 10 °C	120 dk
+10 °C ila +20 °C	6 dk	+10 °C ila +20 °C	80 dk
+20 °C ila +25 °C	4 dk	+20 °C ila +25 °C	40 dk
+25 °C ila +30 °C	3 dk	+25 °C ila +30 °C	30 dk
+30 °C ila +35 °C	2 dk	+30 °C ila +35 °C	20 dk
+35 °C ila +40 °C	1,5 dk	+35 °C ila +40 °C	15 dk
+40 °C	1,5 dk	+40 °C	10 dk



### Kartuş Başına Yapılabilecek Teorik Ankraj Sayısı (Boşluksuz, dolu kesitler için geçerli)

hef	M8	M10	M12	M16	M20	M24
	Delik Ø 10mm	Delik Ø 12mm	Delik Ø 14mm	Delik Ø 18mm	Delik Ø 22mm	Delik Ø 26mm
8d	148	91	60	32	19	12
10d	118	72	48	26	15	9
12d	98	60	40	21	12	8

Not: Şantiyede yapılan ankraj uygulamaları genelde teorik olarak gerekenden daha fazla malzemenin enjekte edilmesine, dolayısıyla da kartuş başına daha az ankraj yapılmasına neden olur. Pratikte kartuş başına ankraj sayısının azalması, daha küçük çaplı delikler ve daha sık yerleştirme derinlikleri için daha fazladır.

\* Yapılan ankraj imalatlarının taşıyacağı yük değerleri için ürün teknik bilgi föyüne bakınız.



# MasterFlow® 920 AN

## Çok Hızlı Sertleşen, Epoksiakrilat Esaslı Kimyasal Ankraj Harcı

### MasterFlow® 920 AN

Epoksiakrilat esaslı, iki bileşenli, yüksek performanslı, stiren içermeyen, özel bir tabanca ile kolaylıkla uygulanan, macun kıvamında ankraj ve montaj malzemesidir.

Kolay kullanımı ve üstün performansı sayesinde tuğla, taş duvar ve beton gibi yüzeylere, çok ağır yüklerin ankrasında ideal bir ankraj malzemesidir.

### Kullanım Yerleri

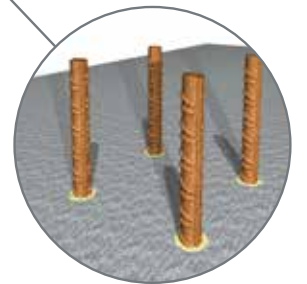
- Beton, taş duvar ve boşluklu / boşluksuz tuğlalarda filiz ekiminde,
- Enjeksiyon pakelerinin ve aparatlarının sabitlenmesinde, çatlakların kapatılmasında,
- Ağır makina ve ekipmanların montajında,
- Güvenlik bariyerlerinin montajında
- Havalandırma ve klima sistemleri montajında,
- Vinç kurulumunda,
- Kombi ve termosifon montajında,
- Civata ve pimlerin ankrasında,

### Avantajları

- Performans kaybı olmadan kuru, nemli ve ıslak deliklere dahi uygulanabilir.
- Çok hızlı sertleşir, mekanik dayanımlarını çok çabuk kazanır.
- Üstün performansı ile çok ağır yüklerin ankrasında kullanılabilir.
- Sarkma yapmayan macun kıvamındadır.
- Kimyasallara karşı dayanıklıdır.
- -5° C' ye kadar düşük sıcaklıklarda ve +35° C'ye kadar yüksek sıcaklıklarda kullanılabilir.
- Ürün performansı ETA tarafından garantilidir.
- Stiren ve solvent içermez.

### Kürlenme Zamanları

Sıcaklık °C	Kullanma Süresi		Kürlenme Süresi	
	Kuru Beton	Islak Beton	Kuru Beton	Islak Beton
-5 ila 0	Kartuş Sıcaklığı +5° C	Kartuş Sıcaklığı +5° C	5 s	7 s 30 dk
0 ila 5			2 s 30 dk	3 s 45 dk
5 ila 10	10 dk		105 dk	160 dk
10 ila 20	4 dk		75 dk	110 dk
20 ila 35	1 dk 30 sn		45 dk	70 dk



### Kartuş Başına Yapılabilecek Teorik Ankraj Sayısı (Boşluksuz, dolu kesitler için geçerli)

hef	M8	M10	M12	M16	M20	M24
	Delik Ø 10mm	Delik Ø 12mm	Delik Ø 14mm	Delik Ø 18mm	Delik Ø 22mm	Delik Ø 26mm
8d	134	82	54	29	17	10
10d	107	65	43	23	13	8
12d	89	54	36	19	10	7

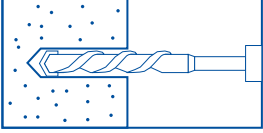
Not: Şantiyede yapılan ankraj uygulamaları genelde teorik olarak gerekenden daha fazla malzemenin enjekte edilmesine, dolayısıyla da kartuş başına daha az ankraj yapılmasına neden olur. Pratikte kartuş başına ankraj sayısının azalması, daha küçük çaplı delikler ve daha sık yerleştirme derinlikleri için daha fazladır.

\* Yapılan ankraj imalatlarının taşıyacağı yük değerleri için ürün teknik bilgi föyüne bakınız.



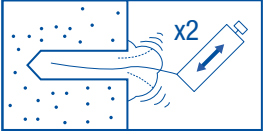
## Boşluksuz, Dolu Yüzeyler için Ankraj Uygulama Adımları

### Tüm MasterFlow® Kimyasal Ankraj Sistemleri



#### Adım 1

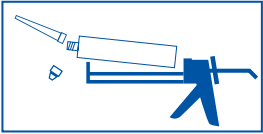
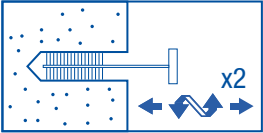
Matkap ile deliği doğru çapta ve derinlikte açın.



#### Adım 2

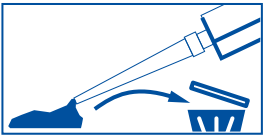
Yuvarlak bir fırça ve hava püskürtme pompası kullanarak aşağıdaki sırayla deliği iyice temizleyin.

Delik Temizleme Sırası: Üfleme x2 -> Fırçalama x2 -> Üfleme x2 -> Fırçalama x2 -> Üfleme x2.



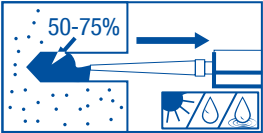
#### Adım 3

Kartuşun ağzındaki kapağı çıkarın ve statik mikseri kartuş üzerine sabitleyin. Kartuşu özel tabancasına yerleştirin ve sıkın.



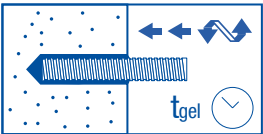
#### Adım 4

Uygun bir yere malzemeyi sıkmaya başlayın ve malzeme düzgün bir renk alana dek ilk birkaç santimetresini kullanmayın.



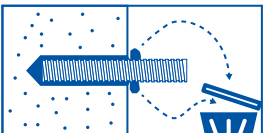
#### Adım 5

Kartuşunun statik mikserini deliğin en sonuna yerleştirin ve yavaşça dışarı çekerken malzemeyi sıkmaya başlayın. Deliği doldururken havanın sıkışmadığından emin olun. Deliği yaklaşık 1/2 ila 3/4 arasında doldurun ve kartuşun statik mikserini tamamen çıkarın.



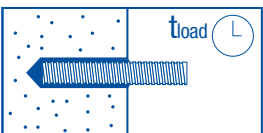
#### Adım 6

Ankraj civatasını veya filizi, doldurulan deliğe yavaşça döndürerek yerleştirin ve ankraj deliğinin dışına malzemenin taşıdığı gözlemleyin. Belirtilen jelleşme süresinde doğru konuma ayarlayın.



#### Adım 7

Deliğin dışına taşan fazla malzeme ankraj elemanının çevresinden alınmalıdır.



#### Adım 8

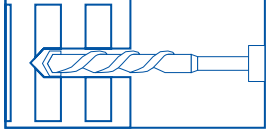
Ankraj civataları veya filizleri yüklerle maruz kalmadan önce belirtilen bekleme sürelerine uyun.





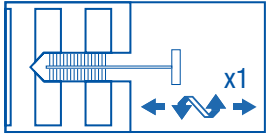
## Boşluklu Yüzeyler için Ankraj Uygulama Adımları

### MasterFlow® 916 AN



#### Adım 1

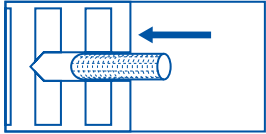
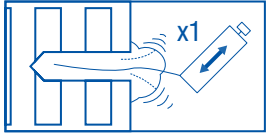
Matkap ile deliği doğru çapta ve derinlikte açın.



#### Adım 2

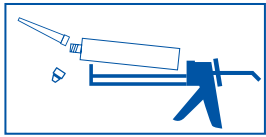
Yuvarlak bir fırça ve hava püskürtme pompası kullanarak aşağıdaki sırayla deliği iyice temizleyin.

Delik Temizleme Sırası: Fırçalama x1 -> Üfleme x1.



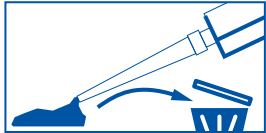
#### Adım 3

Uygun manşonu seçin ve deliğe yerleştirin.



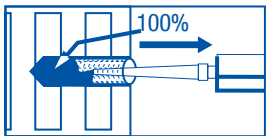
#### Adım 4

Kartuşun ağzındaki kapağı çıkarın ve statik mikseri kartuş üzerine sabitleyin. Kartuşu özel tabancasına yerleştirin ve sıkın.



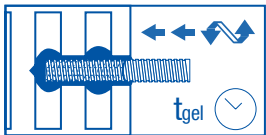
#### Adım 5

Uygun bir yere malzemeyi sıkmaya başlayın ve malzeme düzgün bir renk alana dek ilk birkaç santimetresini kullanmayın.



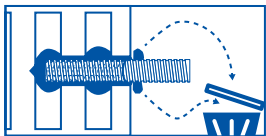
#### Adım 6

Kartuşunun statik mikserini manşonun altına yerleştirin, 2-3 mm çekin, kartuşun statik mikserini yavaşça dışarı çekerken malzemeyi sıkmaya başlayın. Deliği doldururken havanın sıkışmadığından emin olun. Manşonu doldurun ve kartuşun statik mikserini tamamen çıkarın.



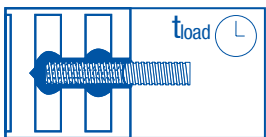
#### Adım 7

Ankraj civatasını veya filizi, doldurulan deliğe yavaşça döndürerek yerleştirin ve ankraj deliğinin dışına malzemenin taşıdığı gözlemleyin. Belirtilen jelleşme süresinde doğru konuma ayarlayın.



#### Adım 8

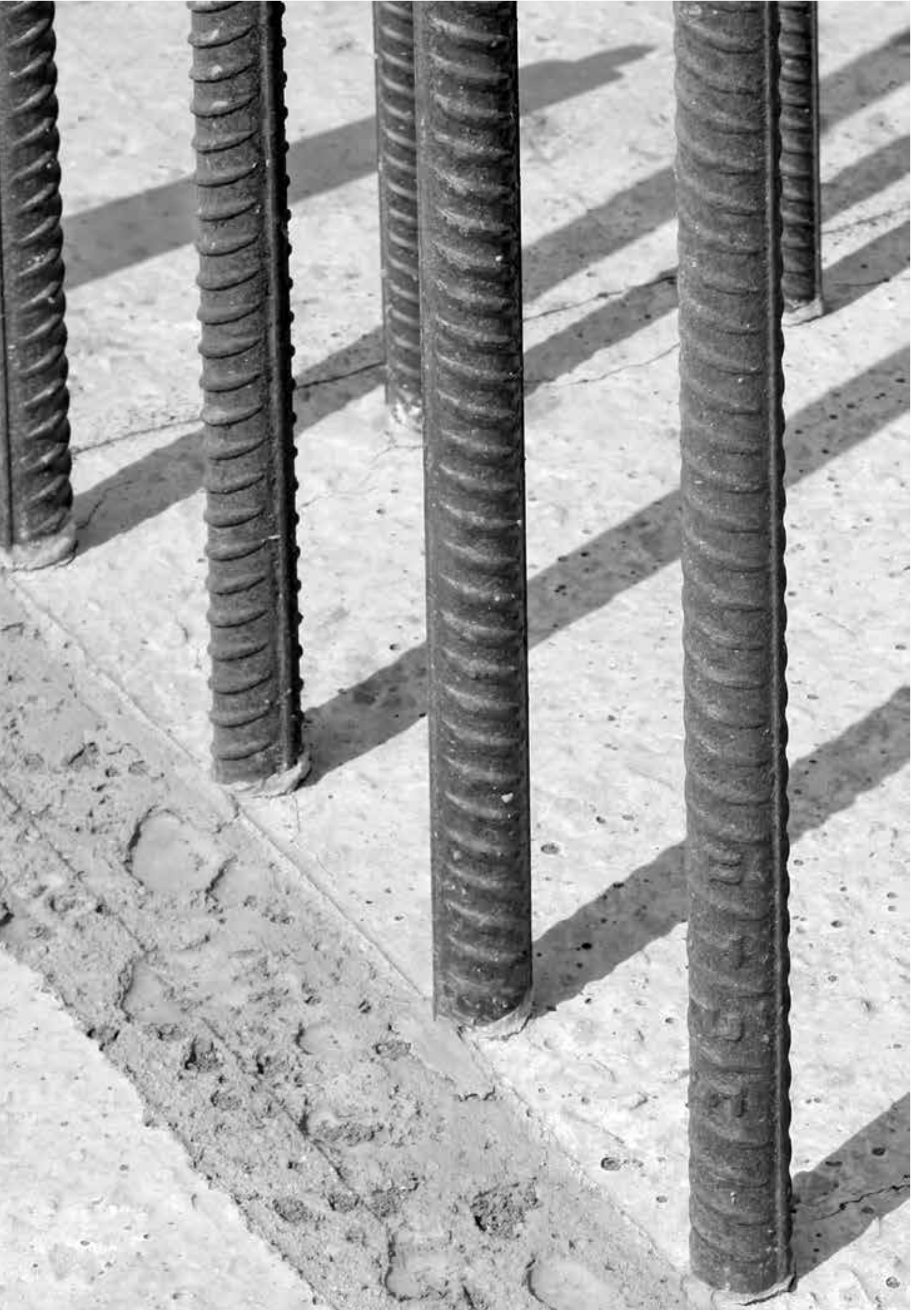
Deliğin dışına taşan fazla malzeme ankraj elemanının çevresinden alınmalıdır.



#### Adım 9

Ankraj civataları veya filizleri yüklerle maruz kalmadan önce belirtilen bekleme sürelerine uyun.







# İnşaat Sektörü için BASF'den Master Builders Solutions

## MasterAir®

Her tür betonda hava sürükleyen beton katkı teknolojisi çözümleri

## MasterBrace®

Betonarme yapıların güçlendirme çözümleri

## MasterCast®

Sıfır slump beton üretim teknolojisi çözümleri

## MasterCem®

Çimento üretimi için çözümler

## MasterEmaco®

Beton onarımı için çözümler

## MasterFiber®

Lif donatılı beton için kapsamlı çözümler

## MasterFinish®

Kalıp ayırıcı teknolojisi çözümleri

## MasterFlow®

Grout uygulamaları için çözümler

## MasterGlenium®

Yüksek performanslı beton için çözümler

## MasterInject®

Beton enjeksiyonu için çözümler

## MasterKure®

Beton kürlenme için çözümler

## MasterLife®

Geliştirilmiş durabilite için çözümler

## MasterMatrix®

Taze betonun akış özelliklerinin kontrolünü sağlayan gelişmiş beton katkı teknolojisi çözümleri

## MasterPel®

Su geçirmez beton için çözümler

## MasterPolyheed®

Orta ve yüksek dayanımlı beton üretiminde kullanılan beton katkı teknolojisi çözümleri

## MasterProtect®

Beton koruma için çözümler

## MasterPozzolith®

Su azaltılmış beton için çözümler

## MasterRheobuild®

Orta ve yüksek dayanımlı beton üretiminde kullanılan beton katkı teknolojisi çözümleri

## MasterRoc®

Yeraltı yapıları için çözümler

## MasterSeal®

Su yalıtımı ve sızdırmazlık için çözümler

## MasterSet®

Betonun prizini kontrol eden beton katkı teknolojisi çözümleri

## MasterTile®

Seramik yapıştırıcı ve derz dolguları için çözümler

## MasterTop®

Endüstriyel ve dekoratif zemin kaplama çözümleri

## Ucrete®

Yüksek performanslı zemin çözümleri

## Master X-Seed®

Betonun erken dayanımını hızlandıran gelişmiş beton katkı teknolojisi çözümleri

**BASF Türk Kimya Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.**  
Mete Plaza, İçerenköy Mah. Bahçelerarası Sok. No:43, 34752 Ataşehir/İstanbul  
**Telefon:** 0216 570 34 00  
**Faks:** 0216 570 36 33  
**www.master-builders-solutions.basf.com.tr**

### Adana

Yurt Mah. 71343 Sok. No:42 Kervan Tower Apt. 1/B 01160 Çukurova/Adana  
**Telefon:** 0322 235 02 53  
**Faks:** 0322 235 09 59

### Ankara

Oğuzlar Mah. Ceyhan Atık Kansu Cad. 1381 Sok. Can İş Merkezi No: 5/2 06520 Balgat/Ankara  
**Telefon:** 0312 285 39 07  
**Faks:** 0312 285 06 14

### Antalya

Yeşilbahçe Mah. Portakal Çiçeği Bulvarı Turunç Plaza No: 6/7 Muratpaşa/Antalya  
**Telefon:** 0242 340 16 26  
**Faks:** 0242 340 28 85

### İzmir

Bayraklı Tower Mansuroğlu Mah. Ankara Cad. No: 81 Kat: 22 35030 Bayraklı/İzmir  
Daire: 152-153-154-155-156-157  
**Telefon:** 0232 241 12 50  
**Faks:** 0232 441 10 49

### Bursa

Kükürtlü Mah. Kükürtlü Cad. No: 67 Tan İş Merkezi C Blok D: 12 Kat: 4 Bursa  
**Telefon:** 0224 232 32 63  
**Faks:** 0224 232 32 75

### Trabzon

Arsin Organize San. Böl. Yeşil Yalı Mah. 5. Cad. No: 6/a Arsin/Trabzon  
**Telefon:** 0462 711 11 30  
**Faks:** 0462 711 18 46