



We create chemistry

# MasterFlow® 918 AN

## Çok Hızlı Priz Alan, Vinilester Esaslı, Ankraj Harcı

### Tanımı

**MasterFlow® 918 AN**, vinilester esaslı, iki bileşenli, yüksek performanslı, özel bir tabanca ile kolaylıkla uygulanan, macun kıvamında ankraj ve montaj malzemesidir.

### Test & Standartlar

- C20/25 ila C50/60 çatlamamış betonda Paslanmaz Çelik A4-70; A4-80 ve HCR (1.4529) ve galvanizlenmiş çelik 5.8-8.8 ve 10.9'da dişli rodlar (M8-M24) için ETAG 001 Bölüm 5 Seçenek 7
- Zorunlu Fransız VOC emisyonları düzenlemesine göre A+ sınıflandırması
- LEED 2009 EQ c4.1, SCAQMD kural 1168 (2005)'e göre test edilmiştir.

### Kullanım Yerleri

- Beton, taş duvar ve boşluklu tuğlalarda filiz ekiminde,
- Civata ve pimlerin ankrajında,
- Bina cephe elemanlarının sabitlenmesinde,
- Balkon korkulukları, merdiven parmaklığı vb. elemanların sabitlenmesinde,
- Kapı, pencere ve metal parçaların duvara sabitlenmesinde kullanılır.

### Avantajları

- Performans kaybı olmadan kuru, nemli ve ıslak deliklere dahi uygulanabilir.
- Çok hızlı priz alır, mekanik dayanımlarını çok çabuk kazanır.
- Orta ve ağır yüklerin sabitlenmesinde kullanılır.
- Sarkma yapmayan macun kıvamındadır.

- Kimyasallara karşı dayanıklıdır.
- Ürün performansı ETA tarafından garantilidir.

### Uygulama Yöntemi

#### Yüzey Hazırlığı

Yüzey temiz, yapısal olarak sağlam ve kimyasal ankraj harcının yapışması üzerinde olumsuz etkisi olabilecek maddelerden arınmış olmalıdır. Civatalar veya rodların sabitleneceği beton veya harçlar en azından 28 günlük olmalıdır.

#### Delikler

Delikler elmas veya çekiçli matkap kullanarak açılabilir. Deliklerin derinliği ve çapı yüzey, yükler ve ankraj civataları veya filizlerin çapına göre belirlenecektir. Açılan delikler yuvarlak fırçalar ve doğrudan kompresörden çıkan yağsız basınçlı havayla veya özel el pompaları kullanarak temizlenmelidir.

#### Kartuşların kullanılması

**MasterFlow® 918 AN**'nin sıkılması 0°C'nin altındaki malzeme sıcaklıklarında daha fazla efor gerektirdiğinden malzeme soğuk koşullarda kullanılacaksa kartuşların daha sıcak ortamda saklanması tavsiye edilir.

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

Uygun bir yere malzemeyi sıkmaya başlayın ve statik mikserde malzemenin karışmaya başladığını, kartuştan çıkan malzemenin renginin koyulaşmasından anlayabilirsiniz.

Karıştırılan malzeme düzgün bir renk alana dek



We create chemistry

## MasterFlow® 918 AN

materyalin ilk birkaç santimetresini kullanmayın. Uzun uygulama kesintileri sırasında statik mikseri çıkarın ve kartuşun kapağını tekrar takın.

### Boşluksuz, dolu kesitte uygulama

**MasterFlow® 918 AN** kartuşunun statik mikserini deliğin en sonuna yerleştirin ve yavaşça dışarı çekerken yeterli malzemeyi sıkın. Deliği doldururken havanın sıkışmadığından emin olun. Ankraj civatasını veya filizi, doldurulan deliğe yavaşça döndürerek yerleştirin ve ankraj deliğinin dışına malzemenin taşıdığı gözlemleyin. Ankraj civataları veya filizler yüklerle maruz kalmadan önce aşağıdaki tablolarda gösterilen bekleme sürelerine uyun.

### Boşluklu bloklarda uygulama

16 mm'lik bir delik için, deliği yukarıda belirtilen şekilde temizleyin ve bu tipte uygulama için özel olarak tasarlanmış manşonu yerleştirin. Bu manşonun contasını kapatın, karıştırma birimini bu contaya doğru bastırın ve hava sıkışmasına izin vermeden tüm ankraj için yeterli **MasterFlow® 918 AN** sıkın. Deliğin arka kısmına dek bastırıp döndürerek ankraj civatasını yerleştirin.

**MasterFlow® 918 AN** kürlenmeden önce civatayı hareket ettirmeyin. Ankrajları sıkmadan ve yüklerle maruz bırakmadan önce aşağıdaki tablolarda gösterilen bekleme sürelerine uyun.

### Aletlerin temizlenmesi

Kalan malzeme sertleştikten sonra mekanik olarak ya da henüz kurumamışken fırça ve bol sabunlu su veya solventle çıkarılmalıdır.

### Ambalaj

410 ml kartuş

### Raf Ömrü

Orijinal açılmamış kartuşlarda 12 ay. +5°C ila +25°C'de muhafaza edin.

### Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- **MasterFlow® 918 AN** sertleşmiş durumda birçok kimyasala karşı dirençlidir. Kimyasalların listesi aşağıda bulunabilir.
- Malzeme -5°C ila +35°C sıcaklıklarda uygulanabilir ancak kartuşlar +5°C veya üzerinde muhafaza edilmelidir.
- **MasterFlow® 918 AN** sertleşmemiş koşullarda su veya toprağı kirlitebilir. Gerekli önlemleri alın ve yerel talimatlara göre temizleyin.

### Kullanım ve Taşıma

Koruyucu eldiven ve/veya koruyucu krem kullanarak ciltle teması önleyin. Ciltle temas ederse hemen su ve sabunla yıkayın. Gözleri koruyucu gözlükle koruyun. Yutulursa zararlıdır. Sadece yeterli havalandırma varsa kullanın. Kullanım ve taşımayla ilgili özel bilgiler **MasterFlow® 918 AN**'nin Malzeme Güvenlik Bilgi Formu'nda bulunabilir. Boş paket ve kullanılmamış, sertleşmiş materyali yerel düzenlemelere göre atın.

### Sorumluluk

Bu teknik dokümanda yer alan veriler, bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. **BASF Türk Kimya Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.** sadece ürünün kalitesinden sorumludur. Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan dolayı oluşabilecek sonuçlardan **BASF Türk Kimya Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.** sorumlu tutulamaz. Bu teknik doküman, yenisi basılıncaya kadar geçerli olup eski basımları hükümsüz kılar (01/2015).



We create chemistry

# MasterFlow® 918 AN

## Teknik Veriler

### A. Kürlenme Zamanları

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

### B. Kimyasal Dayanım Tablosu

Kimyasal Ortam	Yoğunluk	Sonuç
Alüminyum Klorid Sulu Solüsyonu	Satre	√
Benzoik Asit	Satre	√
Butil Alkol	100%	C
Karbon Monoksit	Gaz	√
Sitrik Asit Sulu Solüsyonu	Satre	√
Dizel Yakıt	100%	C
Hidroklorik Asit	10%	√
	15%	√
	25%	C
Kalın Yağ	100%	√
Mineral Yağ	100%	√
Parafin / Kerosen	100%	C
Fosforik Asit	50%	√
Deniz Suyu	100%	C
Sülfür Dioksit Solüsyonu	10%	√
Sülfür Dioksit (40°C)	5%	√
Sülfürik Asit	10%	√
	50%	√
White Spirit	100%	√

√ = Fiziksel özelliklerin en azından %80'i muhafaza edilirken 75°C'ye dayanıklıdır.

C = Sadece maksimum 25°C'ye kadar temas ettirin.



We create chemistry

## MasterFlow® 918 AN

### C. Ankraj Parameteleri

Ebat			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Nominal sondaj deliği çapı	Ød <sub>0</sub>	[mm]	10	12	14	18	22	26
Temizleme fırçası çapı d <sub>0</sub>	d <sub>0</sub>	[mm]	14	14	20	20	29	29
Tork momenti T <sub>inst</sub>	T <sub>inst</sub>	[Nm]	10	20	40	80	150	200
h <sub>ef,min</sub> = 8d								
Sondaj deliğinin derinliği h <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	[mm]	64	80	96	128	160	192
Minimum uç mesafe c <sub>min</sub>	c <sub>min</sub>	[mm]	35	40	50	65	80	96
Minimum boşluk s <sub>min</sub>	s <sub>min</sub>	[mm]	35	40	50	65	80	96
Minimum eleman kalınlığı h <sub>min</sub>	h <sub>min</sub>	[mm]	h <sub>ef</sub> + 30 mm ≥ 100 mm				h <sub>ef</sub> + 2d <sub>0</sub>	
h <sub>ef,max</sub> = 12d								
Sondaj deliğinin derinliği h <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	[mm]	96	120	144	192	240	288
Minimum uç mesafe c <sub>min</sub>	c <sub>min</sub>	[mm]	50	60	70	95	120	145
Minimum boşluk s <sub>min</sub>	s <sub>min</sub>	[mm]	50	60	70	95	120	145
Minimum eleman kalınlığı h <sub>min</sub>	h <sub>min</sub>	[mm]	h <sub>ef</sub> + 30 mm ≥ 100 mm				h <sub>ef</sub> + 2d <sub>0</sub>	

### D. Kartuş Başına Yapılabilecek Teorik Ankraj Sayısı

#### Boşluksuz, dolu kesitler için geçerli

h <sub>ef</sub>	M8	M10	M12	M16	M20	M24
	Delik Ø 10 mm	Delik Ø 12 mm	Delik Ø 14 mm	Delik Ø 18 mm	Delik Ø 22 mm	Drilling Ø 26 mm
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 sığ yerleştirme derinlikleri için daha fazladır.*

# MasterFlow® 918 AN

## E. Dişli Rodlarla Kullanma

### Çatlamamış C20/25 beton için pull-out ve betonun konik kopması şeklindeki göçme şekilleri

Ebat			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Karakteristik yapışma direnci kuru/ıslak beton ve ıslak delik	$\tau_{FK}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	12	10	12	10	8,5	7,5
Kısmi güvenlik faktörü	$\gamma_{Mc}$	[-]	1,8					
Beton faktörü	C30/37	$\psi_c$	[-]	1,12				
	C40/45			1,19				
	C50/60			1,30				

Kuru/nemli/ıslak, çatlamamış, C20/25 betonda dişli rodları kullanarak çeşitli yerleştirme derinliklerinde betonun konik kopması ve pull-out göçme şekilleri için çekme yükü hesaplamaları. Sıcaklık aralığı -40°C ila +80°C.

Özellik	Sembol	Birim	Ankraj Boyutu					
			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Etkin Yerleştirme Derinliği = 8d	$h_{ef}$	mm	64	80	96	128	160	192
Karakteristik Yük (Betonun Konik Kopması ve Pull-out Göçme Şekli)	$N_{FK,d}^o$	kN	19.30	25.13	43.43	64.34	85.45	108.57
Kısmi Güvenlik Faktörü (Kuru / Islak Beton)	$\gamma_{Mc}$	-	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
Etkin Yerleştirme Derinliği = 10d	$h_{ef}$	mm	80	100	120	160	200	240
Karakteristik Yük (Betonun Konik Kopması ve Pull-out Göçme Şekli)	$N_{FK,d}^o$	kN	24.13	31.42	54.29	80.42	106.81	135.72
Kısmi Güvenlik Faktörü (Kuru / Islak Beton)	$\gamma_{Mc}$	-	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
Etkin Yerleştirme Derinliği = 12d	$h_{ef}$	mm	96	120	144	192	240	288
Karakteristik Yük (Betonun Konik Kopması ve Pull-out Göçme Şekli)	$N_{FK,d}^o$	kN	28.95	37.70	65.14	96.51	128.18	162.86
Kısmi Güvenlik Faktörü (Kuru / Islak Beton)	$\gamma_{Mc}$	-	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80

1. Karakteristik yükler sadece TR029 tarafından tanımlanan betonun konik kopması ve pull-out göçme şekli için geçerlidir. Çekme ve kesme birleşik etkilerinin yanı sıra TR029'da detaylandırılan çelik göçme şekli dahil tüm diğer göçme modları TR029'a göre dikkate alınmalıdır.
2. Karakteristik yükler yakın kenar, ankraj boşluğu veya eksantrik yükleme hususları bulunmayan tek ankrajlar için geçerlidir.
3. Tablo değerleri -40°C ila +80°C sıcaklık aralığı için geçerlidir (Maks LTT = +50°C; Maks STT = +80°C).
4. Tablo değerleri sadece belirtilen ankraj koşulları için geçerlidir. Farklı sıcaklık aralıkları gibi diğer koşullar ürün performansını etkileyebilir.
5. Uzun süreli sıcaklıklar, uzun sürelerde kabaca sabit kalan sıcaklıklardır. Kısa süreli sıcaklıklar kısa aralıklarda meydana gelir.
6. Betonun basınç dayanımının ( $f_{ck,cube}$ ) C20/25 beton için 25 N/mm<sup>2</sup> olduğu varsayılır.
7. Tablo değerleri ankraj(lar) ve beton elemanının geometrisinin sınırlanma olmaması için yeterli olduğunu varsayar.