

# MasterFlow® 932 AN

## Saf Epoksi (1:1) Reçine Esaslı Kimyasal Ankraj Harcı

### TANIMI

**MasterFlow® 932 AN**, iki bileşenli (1:1), saf epoksi reçine esaslı yüksek performanslı ankraj harcı. Normal veya sismik koşullar (sismik kategorisi C1) altındaki çatlaklı veya çatlaksız betonlar için kullanılır.

En zorlu yapısal uygulamalar ve inşaat demiri bağlantıları için tasarlanan **MasterFlow® 932 AN**, yüksek yük taşıma kapasitesi sağlar.

Sistem, darbeli ve elmaslı delve uygulaması ile delinmiş kuru veya ıslak deliklerde uygulanabilir.

### KULLANIM YERLERİ

- Sismik bölgelerdeki (C1) çatlaklı ve çatlaksız beton uygulamaları
- Cephe uygulamaları
- Sonradan yüklenmiş inşaat demiri bağlantıları
- Çarpma bariyerleri
- Yapısal çelik

### AVANTAJLARI

- Serbest kenarlara yakın sabitleme
- Yangına karşı test edilmiş
- Çok yönlü kullanım
- Yüksek yük kapasitesi
- Uzun kullanım süresi
- Kuru ve ıslak delikler için uygun
- Tava ömrü ve kullanma süresi uzundur.
- Büzülmez.
- Solvent içermez.

### TESTLER VE ONAYLAR

- Çatlaklı ve çatlaksız beton içine dişli çubukların ankrajı ETAG 001 Kısım 1 & 5 Seçenek 1'e göre ETA
- Filiz Ekimi bağlantıları TR023'e göre ETA
- LEED 2009 EQ c4.1, SCAQMD kural 1168 (2005) göre test edilmiştir.
- İnşaat demiri bağlantıları F240 yangına dayanıklı
- Fransız VOC Düzenlemelerine göre A+
- ICC – ES Değerlendirme Raporu



### AMBALAJ

**MasterFlow® 932 AN**, birlikte bulunan 400 ml'lik kartuşlardan oluşur. (Bir kutuda 12 kartuş mevcuttur.)

### UYGULAMA YÖNTEMİ

Lütfen uygulama prosedürüne veya **Master Builders Solutions** Teknik Servisine başvurun.

### DEPOLAMA VE RAF ÖMRÜ

Kartuşlar orijinal ambalajında, doğru şekilde ve serin ve kuru koşullarda (+10°C ila +25°C) doğrudan güneş ışığından korunarak depolanmalıdır. Uygun şekilde depolandığında raf ömrü üretim tarihinden itibaren 24 ay kadardır.

### SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Uygulama alanlarına yaklaşmak çok tehlikelidir. Uygulama sırasında, İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarına uyan koruyucu bir giysi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kürülenmemiş malzemelerin tahriş etkisi nedeniyle, karışımlar deri ve gözlerle temas etmemelidir; temas halinde, etkilenen alan bol su ve sabunla yıkanmalıdır; Yutulması halinde derhal bir hekime başvurulmalıdır. Uygulama alanına yiyecek veya içecek getirilmemelidir. Ürün çocukların erişemeyeceği yerlerde saklanmalıdır. Detaylı bilgi için lütfen Malzeme Güvenlik Bilgi Formuna başvurun.



# MasterFlow® 932 AN

## Saf Epoksi (1:1) Reçine Esaslı Kimyasal Ankraj Harcı

### ÇALIŞMA VE YÜKLEME ZAMANLARI

Reçine Kartuş Sıcaklığı	Çalışma Süresi	Yüzey Sıcaklığı	Yüklenme Süresi
		+5 - +10°C	24 saat
+10 - +15°C	20 dk.	+10 - +15°C	12 saat
+15 - +20°C	15 dk.	+15 - +20°C	8 saat
+20 - +25°C	11 dk.	+20 - +25°C	7 saat
+25 - +30°C	8 dk.	+25 - +30°C	6 saat
+30 - +35°C	6 dk.	+30 - +35°C	5 saat
+35 - +40°C	4 dk.	+35 - +40°C	4 saat
+40°C	20 dk.	+40°C	3 saat

### TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Özellik	Birim	Değer	Test Standardı
Yoğunluk	g/cm <sup>3</sup>	1.5	ASTM D 1875 @ +20°C / +72°F
Basınç Dayanımı	24 saat	N/mm <sup>2</sup>	ASTM D 695 @ +20°C / +72°F
	7 gün	N/mm <sup>2</sup>	
Çekme Dayanımı	24 saat	N/mm <sup>2</sup>	ASTM D 638 @ +20°C / +72°F
	7 gün	N/mm <sup>2</sup>	
Kopmada Uzama	24 saat	%	ASTM D 638 @ +20°C / +72°F
	7 gün		
Elastise Modülü	24 saat	GN/m <sup>2</sup>	ASTM D 638 @ +20°C / +72°F
	7 gün	N/mm <sup>2</sup>	
Eğilme Dayanımı	24 saat	GN/m <sup>2</sup>	ASTM D 790 @ +20°C / +72°F
HDT	7 gün	°C	ASTM D 648 @ +20°C / +72°F
VOV		g/L	ASTM D 2369

### KARTUŞ BAŞINA TEORİK SABİTLEME DEĞERLERİ

Sadece katı uygulama yüzeylerinde geçerlidir

Kartuş Hacmi	h <sub>ef</sub>	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
		Delme Ø 12mm	Delme Ø 14mm	Delme Ø 16mm	Delme Ø 20mm	Delme Ø 25mm	Delme Ø 32mm	Delme Ø 40mm
400 ml	10d	68	44	31	18	9	4	2+
	12d	56	37	26	15	7	3	1
	20d	34	22	15	9	4	2	1

Not: Şantiyede yapılan uygulamalar genellikle kartuş başına daha az sayıda sabitleme ile sonuçlanan teorik gereksinimden daha fazla reçine enjekte edilmesine neden olur.

# MasterFlow® 932 AN

## Saf Epoksi (1:1) Reçine Esaslı Kimyasal Ankraj Harcı

### YÜKLEME PARAMETRELERİ

Donatı çapı (mm)	10	12	16	20	25	32
Açılan Delik Çapı (mm)	14	16	20	25	32	40

### TASARIM DİRENCİ

Donatı çapı Etkili Gömme Derinliği $h_{ef}$ [mm]	Ø 10 90	Ø 12 110	Ø 16 125	Ø 20 170	Ø 25 250	Ø 32 300
Çatlaksız betonda sıcaklık aralığı (40°C / +40°C)						
Çekme C20/25 $N_{Rd,p}$ [kN]	18.85	23.70	38.90	66.12	121.55	186.70
C50/60 $N_{Rd,p}$ [kN]	21.49	27.01	44.34	75.38	138.57	212.84
Kesme C20/25 $N_{Rd,s}$ [kN]	9.33	14.67	20.67	57.33	90.00	147.33
Çatlaklı beton sıcaklık aralığı (-40°C / +40°C)						
Çekme C20/25 $N_{Rd,p}$ [kN]	14.14	17.77	20.94	35.60	46.75	71.81
C50/60 $N_{Rd,p}$ [kN]	15.41	19.37	22.83	38.81	50.96	78.27
Kesme C20/25 $N_{Rd,s}$ [kN]	9.33	14.67	20.67	57.33	90.00	147.33

### ÖNERİLEN DİRENÇ

Donatı çapı Etkili Gömme Derinliği $h_{ef}$ [mm]	Ø 10 90	Ø 12 110	Ø 16 125	Ø 20 170	Ø 25 250	Ø 32 300
Çatlaksız betonda sıcaklık aralığı (-40°C / +40°C)						
Çekme C20/25 $N_{Rd,p}$ [kN]	13.46	16.93	27.78	47.23	86.82	133.36
C50/60 $N_{Rd,p}$ [kN]	15.35	19.30	31.67	53.84	98.98	152.03
<b>Kesme C20/25 <math>N_{Rd,s}</math> [kN]</b>	6.67	10.48	14.76	40.95	64.29	105.24
Çatlaklı beton sıcaklık aralığı (-40°C / +40°C)						
Çekme C20/25 $N_{Rd,p}$ [kN]	10.10	12.69	14.96	25.43	33.39	51.29
C50/60 $N_{Rd,p}$ [kN]	11.01	13.84	16.31	27.72	36.40	55.91
<b>Kesme C20/25 <math>N_{Rd,s}</math> [kN]</b>	6.67	10.48	14.76	40.95	64.29	105.24

$f_{yk} = 500 \text{ N} / \text{mm}^2$

Kısmi emniyet faktörü: 1.4

Daha yüksek sıcaklıklarda direnç değerleri için lütfen BASF Teknik Servisleri ile iletişime geçin.

Yukarıdaki tüm direnç değerleri, çekme ve betonda konik kırılma ve makaslama çelik hatasını göz önünde bulundurmaktadır.

# MasterFlow® 932 AN

## Saf Epoksi (1:1) Reçine Esaslı Kimyasal Ankraj Harcı

### YASAL UYARI

Bu teknik dokümanda yer alan veriler, bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. **Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.** sadece ürünün kalitesinden sorumludur. Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan dolayı oluşabilecek sonuçlardan **Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.** sorumlu tutulamaz. Bu teknik doküman, yenisi basılıncaya kadar geçerli olup eski basımları hükümsüz kılar.

### İLETİŞİM BİLGİLERİ

**Master Builders Solutions Yapı Kimyasalları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.**

Adres: Barbaros Mah. Begonya Sok.  
Nidakule Kuzey Ataşehir, C Kapısı  
No:3 E/5, 34746 Ataşehir İstanbul / Türkiye  
Tel: 0216 217 88 00  
Mail: [mbs.tr@mbcc-group.com](mailto:mbs.tr@mbcc-group.com)  
Web: [www.master-builders-solutions.com/tr-tr](http://www.master-builders-solutions.com/tr-tr)

® = Dünyanın birçok ülkesinde MBCC-Grubu üyesinin tescilli markasıdır.

**MasterFlow® 932 AN** Teknik Bilgi Föyü – Revizyon Tarihi:  
12/2020