



We create chemistry

MasterFlow® 960 TIX

Düşük Sıcaklıklarda Bile Kullanılabilen, Yapısal Sabitlemeler İçin Geliştirilmiş, Çok Hızlı Priz Alan, Çimento Esaslı Ankraj Harcı

TANIMI

MasterFlow® 960 TIX, çimento esaslı, tek bileşenli, macun kıvamlı, ağır yüklere maruz kalan donatıların sabitlenmesi için kullanılan, hazırlanışı ve uygulaması kolay, ankraj ve montaj malzemesidir.

EN 1504 - 6'ya uygundur.

KULLANIM YERLERİ

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

AVANTAJLARI

- 5°C'ye kadar düşük olan sıcaklıklarda uygulanabilir.
- Mekanik dayanım performansı yüksektir.
- Geleneksel kimyasal ankrajlarda bulunan rahatsız edici koku özelliği olmadan rahat kullanım sağlar ve uygulayıcı sağlığına faydalıdır.
- Çok hızlı priz alarak mekanik dayanımlarını çok çabuk kazanır.
- Geleneksel kimyasal ankrajların kullanımını sınırlandıran nemli ve ıslak yüzeylerde uygulanabilir.
- Çimento esaslı olduğundan yüksek sıcaklıklarda mükemmel direnç gösterir.
- Kimyasallara karşı dayanıklıdır.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

| Özellikler | Performans |
|--|--|
| Betona Yapışma Dayanımı (UNI EN 1542) | > 2.0 MPa |
| Suya Karşı Geçirgenlik - basıç altında (UNI EN 12390/8) - kapiler etkiler altında (UNI EN 13057) | Ortalama nüfuz derinliği < 20 mm < 0,5 kgm ⁻² h ^{-0,5} |
| Betona Yapışma Dayanımı (EN 13687-1) Dönme – Çözülme Döngülerinden Sonra (tuz ile 50 çevrim) | ≥ 2 Mpa |
| Elastisite Modülü (UNI EN 13412) | 24000 Mpa |
| Basınc Dayanımı (UNI EN 12390/3) | 1 saat > 13 Mpa 2 saat > 15 Mpa 3 saat > 20 Mpa 1 gün > 25 Mpa 7 gün > 50 Mpa 28 gün > 70 Mpa |



We create chemistry

MasterFlow® 960 TIX

Düşük Sıcaklıklarda Bile Kullanılabilen, Yapısal Sabitlemeler İçin Geliştirilmiş, Çok Hızlı Priz Alan, Çimento Esaslı Ankraj Harcı

UYGULAMA YÖNTEMİ

Yüzey Hazırlığı

Ankraj imalatlarında, donatı çapından en az 5 - 6 mm daha büyük matkap ucu ile projesine uygun derinlikte açılan delikler, tel fırçalar ve basınçlı hava ile temizlenmelidir. Deliklerde toz, kir, yağ vb. yabancı madde kalmamalıdır. Uygulama yüzeyi suya doyurulmalı fakat yüzeyde serbest su kalmamalıdır.

Karıştırma

Uygun su miktarı, bir ölçek yardımıyla temiz bir karıştırma kovasına boşaltılır. **MasterFlow® 960 TIX** ilave edilerek 400 devir/dakika'lık bir karıştırıcı ile homojen ve topaksız bir karışım elde edilinceye kadar 3 - 4 dakika boyunca karıştırıldıktan sonra kullanıma hazır hale gelir.

Karışım Oranları

| MasterFlow® 960 TIX | 1 kg Toz için | 10 kg Torba için |
|---------------------|----------------|------------------|
| Karışım Miktarı | 0,17-0,19 lt | 1,70-1,90 lt |
| Karışım Yoğunluğu | ~1,90 kg/litre | |

Uygulama

Hazırlanan harç uygun bir harç tabancasının içerisine doldurulur. Ankraj deliğinin dibinden başlanarak yaklaşık deliğin yarısına kadar **MasterFlow® 960 TIX** doldurulmalıdır, istenen boy ve çapta ankraj çubuğu, doldurulan deliğe yavaşça döndürülerek yerleştirilmeli ve ankraj deliğinin dışına malzemenin taşıdığı gözlenmelidir.

SARFIYAT

1,9 kg/lt

Ankrajlar için teoriksel tüketim oranları aşağıda verilmiştir.

| Ankraj | Delik çapı (mm) | Delik derinliği (mm) | Sarfiyat (kg) | 1 Torba (10kg) ile ankraj sayısı (adet) |
|--------|-----------------|----------------------|---------------|---|
| M8 | 10 | 100 | 0,012 | 800 |
| M12 | 14 | 150 | 0,035 | 250 |
| M16 | 20 | 200 | 0,095 | 100 |
| M20 | 24 | 240 | 0,165 | 60 |
| Ø12 | 16 | 150 | 0,046 | 200 |
| Ø16 | 24 | 200 | 0,137 | 70 |
| Ø18 | 24 | 220 | 0,151 | 65 |
| Ø20 | 26 | 240 | 0,194 | 50 |
| Ø26 | 32 | 320 | 0,391 | 25 |

Not: Şantiyede yapılan ankraj uygulamaları genelde teorik olarak gerekenden daha fazla malzemenin kullanılmasına neden olur.

ALETLERİN TEMİZLENMESİ

Uygulamadan sonra kullanılan alet ve ekipmanlar su ile temizlenmelidir. **MasterFlow® 960 TIX** sertleştikten sonra mekanik olarak yüzeyden temizlenebilir.

KÜRLENME VE ÇALIŞMA SÜRESİ

| Yüzey Sıcaklığı | Çalışabilme Zamanı | Kürlenme Süresi |
|-----------------|--------------------|-----------------|
| -5°C | 8 dakika | 1 saat |
| 0°C | 8 dakika | 1 saat |
| 5°C | 8 dakika | 1 saat |
| 10°C | 8 dakika | 1 saat |
| 20°C | 7 dakika | 1 saat |



We create chemistry

MasterFlow® 960 TIX

Düşük Sıcaklıklarda Bile Kullanılabilen, Yapısal Sabitlemeler İçin Geliştirilmiş, Çok Hızlı Priz Alan, Çimento Esaslı Ankrāj Harcı

AMBALAJ

10 kg'lık torbalarda temin edilir.

DEPOLAMA

Açılmamış orijinal ambalajında, kuru ve kapalı ortamda +5°C - +30°C arasında depolanmalıdır. Uzun süreli depolamalarda paletler üst üste konulmamalıdır. Doğrudan güneş ışığı alan yerlerde depolanmamalıdır.

RAF ÖMRÜ

Uygun depolama koşullarında üretim tarihinden itibaren 12 aydır. Açılmış ambalajlar uygun depolama koşullarında saklanarak bir hafta içinde kullanılmalıdır.

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- Malzeme -5°C - +35°C arasındaki sıcaklıklarda uygulanabilir. +5°C'nin üzerinde depolanmalıdır.
- Çimento esaslı sistemlerin çalışma ve reaksiyon süreleri, ortam ve zemin sıcaklığından ve havadaki bağıl nemden etkilenir. Düşük sıcaklıklarda hidrasyon yavaşlar, bu durum tava ömrünü ve çalışma süresini uzatır. Yüksek sıcaklıklar, hidrasyonu hızlandırır ve yukarıda belirtilen zamanlar buna bağlı olarak kısılır. Malzemenin prizini tamamlaması için, ortam ve zemin sıcaklığı izin verilen minimum sıcaklığın altına düşmemelidir.

GÜVENLİK TAVSİYELERİ

Açılmış kimyasal ürünlerin kullanılması için önleyici tedbirler bu ürün kullanılırken de gözlenmelidir. Çalışmaya ara verildiği zaman veya iş tamamlandığı zaman eller bol suyla yıkanmalı, yiyecek ve içecek tüketilmemeli, sigara içilmemelidir. Bu ürünün kullanılması ve nakliyesi ile ilgili özel güvenlik bilgisi

Malzeme Güvenlik Bilgi Sayfasında bulunabilir. Bu ürüne ilişkin Sağlık ve Güvenlik meseleleri hakkında tam bilgi için ilgili Sağlık ve Güvenlik Bilgi Dökümanına başvurulmalıdır. Bu ürünün ve onun kutusunun yok edilmesi yürürlükteki mahalli kanunlara göre yapılmalıdır. Bunun sorumluluğu, ürünün son kullanıcıdadır.

YASAL UYARI

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.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

BASF Türk Kimya San. ve Tic. Ltd. Şti.
Yapı Kimyasalları Bölümü
Merkez: İçerenköy Mah. Bahçelerarası Sok. Mete Plaza No.43 34752 Ataşehir/İstanbul

Tel: 0216 570 34 00

Fax: 0216 570 37 79

Mail: info@master-builders-solutions-turkey.com

www.master-builders-solutions.basf.com.tr

® - Dünyanın birçok ülkesinde BASF-Grubu'nun tescilli markasıdır.

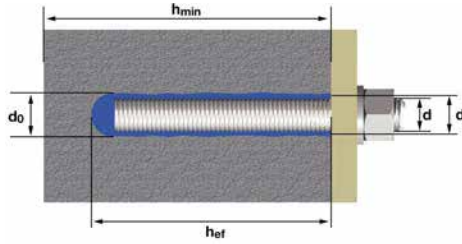
MasterFlow 960 TIX Teknik Bilgi Föyü - Revizyon Tarihi: 10/2015

MasterFlow® 960 TIX

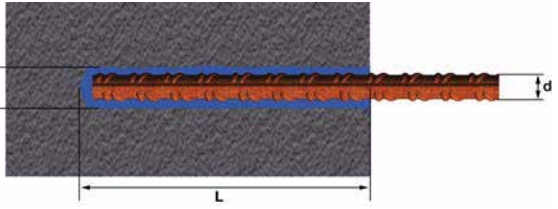
Düşük Sıcaklıklarda Bile Kullanılabilen, Yapısal Sabitlemeler İçin Geliştirilmiş, Çok Hızlı Priz Alan, Çimento Esaslı Ankraj Harcı

Ankraj Performansı

Rodların Ankrağı



Donatıların Ankrağı



d donatının/rodun çapı

d₀ matkap ucu/delik çapı

d_f herhangi bir dayanak plakası üzerinde delik çapı

h_{ef} delik derinliği

h_{min} minimum tabaka kalınlığı

h_{nom} ankraj derinliği

Kullanım Bilgisi

| Malzeme | Demir çubuk çapı | Minimum yüzey kalınlığı | Delik çapı | Delik derinliği | Merkezler arasında genel mesafe | Kenardan genel mesafe | min. Merkezler arası mesafe | min. kenardan mesafe | Maksimum sabitlenebilir kalınlık | Sabitlenebilir kalınlık delik çapı |
|---|------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| BETON C20/25 Rod sınıf > 5,8 | d (mm) | h _{min} (mm) | d ₀ (mm) | h _{ef} (mm) | S _{cr} (mm) | C _{cr} (mm) | S _{min} (mm) | C _{min} (mm) | t _{tx} (mm) | d _f (mm) |
| | M8 | 115 | 10 | 90 | 170 | 85 | 43 | 43 | 15 | 9 |
| | M12 | 140 | 14 | 115 | 220 | 110 | 55 | 55 | 30 | 14 |
| | M16 | 180 | 20 | 145 | 280 | 140 | 70 | 70 | 40 | 18 |
| M20 | 218 | 24 | 175 | 340 | 170 | 85 | 85 | 50 | 22 | |
| BETON C20/25 Donatı (FeB44k, B450C, BST500) | Ø 12 | 175 | 16 | 150 | 290 | 145 | 73 | 73 | - | - |
| | Ø 16 | 248 | 22 | 203 | 388 | 195 | 99 | 99 | - | - |
| | Ø 18 | 246 | 24 | 205 | 402 | 201 | 100 | 100 | - | - |
| | Ø 20 | 270 | 26 | 225 | 440 | 220 | 110 | 110 | - | - |
| | Ø 25 | 320 | 32 | 255 | 485 | 245 | 125 | 125 | - | - |

*Projesinde belirtilmediyse alınması tavsiye edilen minimum derinliktir. **BASF** herhangi bir statik proje sorumluluğu yüklenmez.



We create chemistry

MasterFlow® 960 TIX

Düşük Sıcaklıklarda Bile Kullanılabilen, Yapısal Sabitlemeler İçin Geliştirilmiş, Çok Hızlı Priz Alan, Çimento Esaslı Ankraj Harcı

Yük Bilgisi

| Malzeme | Demir çubuk çapı | Çekme dayanımı Nr (kN) | Kesme dayanımı Vr (kN) |
|-------------------------------|------------------|------------------------|------------------------|
| BETON C20/25 3 saat | M8 | 15,7 | 9,5 |
| | M12 | 32,5 | 23,5 |
| | M16 | 46,5 | 44,8 |
| BETON C20/25 28 gün | M20 | 63,8 | 71,5 |
| | M8 | 31,4 | 11,0 |
| | M12 | 65,0 | 26,0 |
| | M16 | 125,0 | 49,0 |
| BETON C20/25 3 saat | M20 | 195,0 | 76,0 |
| | Ø12 | 33,0 | 31,0 |
| | Ø16 | 48,0 | 69,0 |
| | Ø20 | 67,0 | 96,4 |
| BETON C20/25 28 gün | Ø12 | 66,0 | 36,0 |
| | Ø16 | 98,5 | 76,0 |
| | Ø20 | 134,1 | 101,0 |

*FeB44k, B450C, BST500

- Ankraj imalatının beton kalitesinden bağımsız olarak iyi performans verebilmesi için açılan ankraj deliklerinin temizlenmesi, ankraj deliklerinin beton serbest kenarlarına ve birbirlerine olan mesafeleri iyi ayarlanmalıdır.

Kimyasal Dayanım Tablosu

| Madde | Su | Deniz Suyu | Sıcak Su >60°C | Benzin | Kerosen (gaz yağı) | Mazot | Metanol | Aseton | Kalsiyum Hidroksit (%50) | Hidroklorik asit (%10, 20°C de) | Sülfirik asit (%50, 30°C de) | Sitrik asit |
|-----------------|----|------------|----------------|--------|--------------------|-------|---------|--------|--------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------|
| Kalıcı Temas | * | * | * | * | * | * | | | | | | |
| Geçici Temas | | | | | | | * | * | * | * | | * |
| Tavsiye edilmez | | | | | | | | | | | * | |