

# MapeWrap C UNI-AX

**Yüksek esneklik katsayısı ve mukavemete sahip tek eksenli karbon fiber kumaş**

## KULLANIM ALANI

Bu sistem fiziksel/mekanik gerilmeler sonucu hasar görmüş taşıyıcı betonarme elemanları ya da taş yapıların tamirat ve güçlendirilmesinde kullanılmaktadır. Bu sistem yardımıyla betonarme ve taş yapıların kompresif sargılama ve birleşik basınç/eğilme güçlendirmeleri gerçekleştirilmektedir. Ayrıca yüksek riskli deprem bölgelerinde bulunan yapıların sismik gerilmelere karşı güçlendirmesinde kullanılmaktadır.

## Bazı uygulama örnekleri

- Kesme ve çekme mukavemetlerinin iyileştirilmesi gereken zayıf ve sağlam olmayan yapıların güçlendirilmesi ve statik & sismik açıdan geliştirilmesinde.
- Yük taşıma kapasitesi ve süneklik özelliğini arttırmak için; basınca maruz kalan ya da basınçlı yapı elemanlarının (kolon, köprü ayakları, baca, vb.) güçlendirilmesinde.
- Kubbeli ve kemerli yapıların sismik kütlelerini arttırmadan renovasyon işlemlerinin yapılmasında ve sismik güçlendirilmesinde. Ayrıca, iç yüzeylere sıvı süzmesi riski de ortadan kalkmış olur.
- Yangın sonrası hasar gören yapıların tamiratında.
- Kullanım amacı değişikliği ya da mimari değişiklikler sebebiyle yapısal sistemi değişen yapıların taşıyıcı elemanlarının güçlendirilmesinde.
- Betonarme endüstriyel binaların sismik güçlendirilmesinde.

## TEKNİK ÖZELLİKLER

Mapewrap C UNI AX yüksek elastisite modülü ( $252,000 \pm 2\%$  N/mm<sup>2</sup>) ve çekme dayanımı tarafından karakterize edilmiş tek eksenli karbonfiber kumaştır. İki farklı teknikle uygulanabilir:

- ıslak uygulama metodu.
- kuru uygulama metodu.

Uygulama esnasında tamamen epoksi reçine esaslı ürünler kullanılmaktadır.

- **MapWrap Primer 1**; yüzeyi konsolide etmek için kullanılan astar
- **MapeWrap 11** ve **MapeWrap 12** düzgün olmayan yüzeylerde ve boşlukların doldurulmasında kullanılan tesviye bileşeni (**MapeWrap 12** ürününü çalışılabilme süresi **MapeWrap 11**'e göre daha uzundur.)
- **MapeWrap 21** ıslak uygulamalarda kullanılan empenye malzemesidir.
- **MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T** kuru uygulamalarda kullanılan empenye malzemesidir.

**MapeWrap System** içerisinde kullanılan yapıştırma ürünleri EN 1504-9 (*Beton yapıların tamir ve korunması için kullanılan ürünler: tanımlar, gereksinimler, kalite kontrol ve uygunluk değerlendirmesi. Ürün ve sistemlerin kullanılması için genel prensipler.*) ve EN 1504-4 (*Donatıların ankraj işlemleri*) standartlarını karşılamaktadır.

Islak uygulamalarda; kumaşın **MapeWrap 21** ile empenye edildikten sonra uygulanması gerekmektedir. Diğer taraftan kuru uygulamalarda; kumaşın, güçlendirme yapılacak olan beton eleman yüzeyine önceden uygulanmış **MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T** üzerine yerleştirilmelidir.

Çok geniş tasarım gereksinimlerini karşılamak adına **MapeWrap C UNI-AX** iki farklı ağırlıkta ( $300 \text{ g/m}^2$  ve  $600 \text{ g/m}^2$ ) üretilmektedir. Ek olarak, her iki ağırlıktaki kumaşın da farklı genişlik ( $10 \text{ cm}$ ,  $20 \text{ cm}$  ve  $40 \text{ cm}$ ) seçenekleri mevcuttur.

- **MapeWrap C UNI-AX 300**: M.E. =  $252.000 \pm 2\%$  N/mm<sup>2</sup>;
- **MapeWrap C UNI-AX 600**: M.E. =  $252.000 \pm 2\%$  N/mm<sup>2</sup>;

# MapeWrap C UNI-AX



Alt yüzey hazırlığı

## AVANTAJLAR

**MapeWrap C UNI-AX** karbon fiber kompozit sistem Amerikan Enstitüsü ICC-ES (International Code Council Evaluation Service) tarafından çeşitli ortam koşulları altında test edilerek sertifikalandırılmıştır ve ESR-3499 raporunu hak etmiştir. Ekstra hafif yapısı sayesinde, geleneksel güçlendirme tekniklerinin aksine, **MapeWrap C UNI-AX** daha az sayıda uygulayıcı ekibiyle uygulanabilir. Hem kuru hem de ıslak metot ile yapılan uygulamalar çok kısa sürede tamamlanmaktadır. Ayrıca, uygulama esnasında, şantiye ortamında gerçekleşen diğer rutin işler de engellenmez. Metal levhalar (beton plaka) ile gerçekleştirilen giydirme tekniğine kıyasla; **MapeWrap C UNI-AX** kumaş uygulaması her şekildeki taşıyıcı elamana çok daha iyi uyum sağlar. Ek olarak, uygulama sırasında geçici destek ya da kalıp kullanılması gerekmez ve donatıların korozyona uğraması riski de tamamen ortadan kaldırılmış olur.

## ÖNERİLER

Uygulayıcıların koruyucu gözlük, eldiven ve anti solvent maske takması gerekmektedir.

## UYGULAMA YÖNTEMİ

### Alt yüzey hazırlığı

**MapeWrap C UNI-AX** uygulanacak yüzeylerin mekanik olarak sağlam, temiz ve kuru olmalıdır. Taş yapıların onarılması esnasında; ufalanan ve gevşek parçaların ve kopma riski olan bölgelerin kaldırılması gerekmektedir. Ayrıca gerekli olan yerlerde **Planitop HDM** ya da **Planitop HDM Maxi** ürünleriyle yüzey tesviyesi yapılmalıdır. Sağlam beton yapı üzerine yapılacak uygulamalar için; kumlama yöntemiyle kalıp yağı, boya, vernik ve çimento kalıntılarının kaldırılması gerekmektedir. Betondaki hasarlı bölgeleri çekiç ya da su ile aşındırma yöntemiyle yüzeyden kaldırın. Açıkta kalan donatıların yüzeyindeki mevcut pas izlerini temizleyin ve iki bileşenli çimento esaslı anti korozyon harç **Mapefer** ya da tek bileşenli çimento esaslı harç **Mapefer 1K** ile koruyun. (Ürünlerin uygulama prosedürleri için ilgili Teknik bilgi Föylerine başvurunuz.) Beton yüzeylerini **Mapegrout** serisinden ürünler yardımıyla tamir edin.

**MapeWrap C UNI-AX** uygulamasına geçmeden önce en az 3 hafta bekleyin.

Güçlendirme uygulamasının hızlı bir şekilde yapılması gerekiyorsa; tamiratlarda **Adesilex PG1**, **Adesilex PG2** ya da **Mapefloor EP19** ürünlerini kullanınız.

Yapı içerisinde mevcut çatlak tamiratlarını **Eporip** (yalnızca kuru veya hafif nemli çatlaklar için uygundur.) ya da **Foamjet T** veya **Foamjet F** (Nemli ve mevcut su sızıntısı olan çatlaklar için uygundur.) ürünleriyle gerçekleştirin.

**MapeWrap C UNI-AX** ile güçlendirilecek elemanların (kolon ya da kiriş gibi) keskin köşelerini delici çekiç ya da diğer uygun araç gereçler yardımıyla yuvarlak forma getiriniz. Köşelerin en az 2 cm yarıçapında yuvarlak haline getirilmesi gerekmektedir. (CNR-DT 200 R1/2013'e göre uygundur.)



MapeWrap Primer 1 uygulaması



MapeWrap 11 ya da MapeWrap 12 ile yüzeyin tesviye edilmesi

## MapeWrap C UNI-AX "ıslak sistem" uygulama metodu

1. **MapeWrap Primer 1** hazırlığı
2. **MapeWrap Primer 1** uygulaması
3. **MapeWrap 11** veya **MapeWrap 12** hazırlanışı
4. **MapeWrap 11** veya **MapeWrap 12** uygulaması
5. **MapeWrap 21** ürün hazırlığı
6. Kumaşın **MapeWrap 21** ile emprenye edilmesi
7. **MapeWrap C UNI-AX** uygulanması.

### 1. MapeWrap Primer 1 hazırlığı

**MapeWrap Primer 1**'i meydana getiren iki bileşeni birlikte karıştırın. B bileşenini A bileşeni içine dökün ve homojen bir karışımı elde edinceye kadar düşük devirli bir mikserle karıştırın. Karıştırma oranı ağırlıkça A:B bileşenleri için 3:1 oranındadır. Dozajlama hatalarından kaçınmak için kısmi karışım hazırlamaktan kaçınınız. Kısmi karışım hazırlaması gerektiği durumlarda, hassas elektronik tartı yardımıyla karışımı hazırlayın. (Bu prosedür diğer bütün ürünler için de geçerlidir.) Karışım hazırlandıktan sonra **MapeWrap Primer 1** ürününün çalışılma zamanı +23°C ortam sıcaklığında yaklaşık olarak 90 dakikadır.

### 2. MapeWrap Primer 1 uygulaması

Kuru ve temiz bir beton ve taş yüzeye fırça ya da rulo yardımıyla **MapeWrap Primer 1** ürününü düzgün bir şekilde tek kat halinde uygulayınız. Alt yüzeyin bilhassa emici olduğu durumlarda, ilk kat emilimi tamamen bittikten sonra ikinci bir kat **MapeWrap Primer 1** uygulayınız. Astar hala ıslakken, **MapeWrap 11** ya da **MapeWrap 12** ürünleri ile yüzey tesviyesini yapın.

### 3. MapeWrap 11 veya MapeWrap 12 hazırlanışı

Ortam sıcaklığı ve uygulama süresini (**MapeWrap 12** ürününün çalışılabilme süresi **MapeWrap 11**'den daha uzundur.) göz önünde bulundurarak **MapeWrap 11** ve **MapeWrap 12** ürünlerinde birini kullanın. B bileşenini A bileşeni içine dökün ve homojen gri bir macun elde edinceye kadar düşük devirli bir mikserle karıştırın. Karıştırma oranı ağırlıkça A:B bileşenleri için 3:1 oranındadır. **MapeWrap 11** ve **MapeWrap 12** ürünlerinin karışım hazırlandıktan sonraki çalışılabilme süresi yaklaşık olarak 40 dakika ve 60 dakikadır.

### 4. MapeWrap 11 veya MapeWrap 12 uygulaması

**MapeWrap Primer 1** uygulanmış beton ya da taş yüzeylere astar hala ıslakken taraklı mala yardımıyla 1 mm kalınlığında **MapeWrap 11** veya **MapeWrap 12** uygulayın. Sonrasında düz bir mala ile yüzey tesviyesini yapınız. Aynı ürün, uç bölgelerinde en az 2 cm yarıçapında köşe elde etmek için de kullanılmalıdır.

### 5. MapeWrap 21 ürün hazırlığı

B bileşenini A bileşeni içine dökün ve homojen bir karışım elde edinceye kadar düşük devirli bir mikserle karıştırın. Karıştırma oranı ağırlıkça A:B bileşenleri için 4:1 oranındadır. Ürünün +23°C ortam sıcaklığında çalışılabilme süresi yaklaşık 40 dakikadır.

## TEKNİK BİLGİ (tipik değerler)

### ÜRÜN KİMLİĞİ

Fiber yapısı: yüksek mukavemetli karbon fiber

Görünüm: tek yönlü elyaf

Ağırlık (g/m<sup>2</sup>): 300 600

Yoğunluk (kg/m<sup>3</sup>): 1.8000 1800

Kuru kumaşın eşdeğer kalınlığı (mm): 0,164 0,331

Birim genişlik başına düşen dayanıklı alan (mm<sup>2</sup>/m): 164,3 331,3

Çekme dayanımı (N/mm<sup>2</sup>): ≥ 4,900 ≥ 4,900

Birim genişlik başına düşen yük (kN/m): > 800 > 1.600

Çekme elastisite modülüsü (N/mm<sup>2</sup>): 252,000 ± 2% 252,000 ± 2%

Kopmada uzama katsayısı (%): 2 ≥2 ≥ 2

### NIHAİ PERFORMANS

Betona yapışma mukavemeti (N/mm<sup>2</sup>): > 3

### MAPEWRAP 31 / MAPEWRAP 31 T ile LAMİNE EDİLMİŞ PRİZİNİ ALMIŞ ELYAF

ÖZELLİKLER	MAEWRAP C UNI-AX 300		MAPEWRAP C UNI-AX 600		Test metodu
	Ortalama değer	Dizayn değeri	Ortalama değer	Dizayn değeri	
Gerilme mukavemeti (MPa)	1.637	1.492	1.630	1.450	D-3039
Gerillme modülüsü (MPa)	83.848	83.848	81.876	81.876	D-3039
Kopmada uzama katsayısı (%)	2	1,7	2	1,76	D-3039
Nominal katman kalınlığı (mm)	0,5	0,5	1	1	-



MapeWrap C kumaşın el ile empenye edilmesi



MapeWrap C kumaşın makina ile empenye edilmesi



Uygulama aşamaları

## 6. Kumaşın MapeWrap 21 ile empenye edilmesi

### El ile empenye edilmesi

**MapeWrap C UNI-AX** ürünün istenen ölçülerde makas yardımıyla kesin. Sonrasında, yaklaşık olarak 1/3'i **MapeWrap 21** ile dolu kap içerisine ürünü daldırıp birkaç dakika boyunca bekletin. Daldırma işleminden sonra, ürünü kaptan çıkartın ve birkaç saniye damlamasını bekleyin. Kumaşın fazla reçineden arındırılması için hafif bir şekilde el ile sıkınız. Ancak ürüne zarar vermemek adına; ürünü çevirerek sıkmaktan kaçının. İşlem sırasında kauçuk eldiven kullanınız.

### Mekanik yöntemlerle empenye edilmesi

El ile empenye etme yöntemine alternatif olarak; bir adet kap ve bir seri rulo kullanılabilir. Bu yöntem ürünün empenye edilmesini ve fazla reçineden arındırılmasını daha kolay ve güvenli bir hale getirecektir. Bu yöntem özellikle çok sayıda müdahale edilecek geniş alanlar söz konusu olduğunda önerilmektedir. Bu yöntem kumaşın homojen bir şekilde empenye edildiğini garanti etmektedir. Kumaş empenye edildikten hemen sonra uygulanmalıdır.

## 7. MapeWrap C UNI-AX uygulanması.

**MapeWrap C UNI-AX** uygulaması esnasında **MapeWrap 11** ya da **MapeWrap 12** katmanının hala ıslak olduğundan emin olun. Katlanma ya da buruşma olmadığından emin olun. Kumaş yüzeyini el ile düzelttikten sonra (daima koruyucu kauçuk eldiven kullanınız) birkaç kez **MapeWrap Roller** ile lif yönleri boyunca yüzeyin üzerinden birkaç kez daha geçiniz. Bu sayede kumaşın **MapeWrap 11** veya **MapeWrap 12** epoksi harcına tamamen penetre olduğundan emin olun. Son olarak hava kabarcıklarından kurutulmak için **MapeWrap Roller** ile yüzeyin üzerinden tekrar geçiniz.

### Bağlantı noktaları/ek yerleri

Kolon güçlendirmelerinde; **MapeWrap C UNI-AX** kumaşları ek yerlerinde en az 20 cm bini yapılması gerekmektedir. Aynı işlem boyun yapılan güçlendirme uygulamalarında yapılmalıdır.

**MapeWrap C UNI-AX** yerleştirilip özel rulolar yardımıyla üzerinden geçildikten sonra, hareket ettirilmemelidir.

**MapeWrap C UNI-AX** "kuru sistem" uygulama metodu

1. **MapeWrap Primer 1** hazırlığı
2. **MapeWrap Primer 1** uygulaması
3. **MapeWrap 11** veya **MapeWrap 12** hazırlanışı
4. **MapeWrap 11** veya **MapeWrap 12** uygulaması
5. **MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T** ürün hazırlığı
6. **MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T** ilk kat uygulaması
7. **MapeWrap C UNI-AX** uygulanması.

### 1. MapeWrap Primer 1 hazırlığı

**MapeWrap Primer 1**'i meydana getiren iki bileşeni birlikte karıştırın. B bileşenini A bileşeni içine dökün ve homojen bir karışım elde edinceye kadar düşük devirli bir mikserle karıştırın. Karıştırma oranı ağırlıkça A:B bileşenleri için 3:1 oranındadır. Dozajlama hatalarından kaçınmak

için kısmi karışım hazırlamaktan kaçınınız. Kısmi karışım hazırlaması gerektiği durumlarda, hassas elektronik tartı yardımıyla karışımı hazırlayın. (Bu prosedür diğer bütün ürünler için de geçerlidir.) Karışım hazırlandıktan sonra **MapeWrap Primer 1** ürününün çalışılma zamanı +23°C ortam sıcaklığında yaklaşık olarak 90 dakikadır.

### 2. MapeWrap Primer 1 uygulaması

Kuru ve temiz bir beton ve taş yüzeye fırça ya da rulo yardımıyla **MapeWrap Primer 1** ürününü düzgün bir şekilde tek kat halinde uygulayınız. Alt yüzeyin bilhassa emici olduğu durumlarda, ilk kat emilimi tamamen bittikten sonra ikinci bir kat **MapeWrap Primer 1** uygulayınız. Astar hala ıslakken, **MapeWrap 11** ya da **MapeWrap 12** ürünleri ile yüzey tesviyesini yapın.

### 3. MapeWrap 11 veya MapeWrap 12 hazırlanışı

Ortam sıcaklığı ve uygulama süresini (**MapeWrap 12** ürününün çalışılabilme süresi **MapeWrap 11**'den daha uzundur.) göz önünde bulundurarak **MapeWrap 11** ve **MapeWrap 12** ürünlerinde birini kullanın. B bileşenini A bileşeni içine dökün ve homojen gri bir macun elde edinceye kadar düşük devirli bir mikserle karıştırın. Karıştırma oranı ağırlıkça A:B bileşenleri için 3:1 oranındadır. **MapeWrap 11** ve **MapeWrap 12** ürünlerinin karışım hazırlandıktan sonraki çalışılabilme süresi yaklaşık olarak 40 dakika ve 60 dakikadır.

### 4. MapeWrap 11 veya MapeWrap 12 uygulaması

**MapeWrap Primer 1** uygulanmış beton ya da taş yüzeylere astar hala ıslakken taraklı mala yardımıyla 1 mm kalınlığında **MapeWrap 11** veya **MapeWrap 12** uygulayın. Sonrasında düz bir mala ile yüzey tesviyesini yapınız. Aynı ürün, uç bölgelerinde en az 2 cm yarıçapında köşe elde etmek için de kullanılmalıdır.

### 5. MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T ürün hazırlığı

B bileşenini A bileşeni içine dökün ve homojen yeşil bir macun elde edinceye kadar düşük devirli bir mikserle karıştırın. Karıştırma oranı ağırlıkça A:B bileşenleri için 4:1 oranındadır. Ürünün +23°C ortam sıcaklığında çalışılabilme süresi yaklaşık 40 dakikadır.

### 6. MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T ilk kat uygulaması

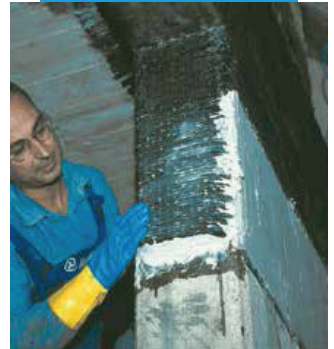
**MapeWrap 11** veya **MapeWrap 12** ürünü hala ıslakken; **MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T** ürününün ilk katını 0,5 mm kalınlığında eşit kalınlıkta olacak şekilde, fırça ya da rulo yardımıyla uygulayın.

### 7. MapeWrap C UNI-AX 320 uygulanması.

**MapeWrap C UNI-AX** uygulaması esnasında **MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T** katmanının hala ıslak olduğundan emin olun. Katlanma ya da buruşma olmadığından emin olun. Kumaş yüzeyini el ile düzelttikten sonra (daima koruyucu kauçuk eldiven kullanınız) bir kat daha **MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T** uygulayın. İkinci kat **MapeWrap 31 / Mapewrap 31 T** uygulandıktan sonra **MapeWrap Roller** ile lif



Uygulama aşamaları



Kolon ve girişlerin sarılması



Bağlantı noktasının sarılması

**PAKETLEME**  
MapeWrap C UNI-AX elyafları 50 m'lik rulolar halinde karton kutular içinde paketlenmektedir.

	Ağırlık (g/m <sup>2</sup> )	Yükseklik (cm)	Yüzey (m <sup>2</sup> /m)	Yüzey (m <sup>2</sup> /roll)
MapeWrap C UNI-AX 300/10	300	10	0.1	5
MapeWrap C UNI-AX 300/20	300	20	0.2	10
MapeWrap C UNI-AX 300/40	300	40	0.4	20
MapeWrap C UNI-AX 600/10	600	10	0.1	5
MapeWrap C UNI-AX 600/20	600	20	0.2	10
MapeWrap C UNI-AX 600/40	600	40	0.4	20

**EPOKSI SİSTEM TÜKETİM DEĞERLERİ**

**Yüzeyin astarlanması, tesviye ve düzeltme**

	Tüketim (g/m <sup>2</sup> )
MapeWrap Primer 1	250-300
MapeWrap 11 or MapeWrap 12	1500-1600

**MapeWrap C UNI-AX elyafların emprenye edilmesi**

	Ağırlık (g/m <sup>2</sup> )	Tüketim (g/m <sup>2</sup> )	Yükseklik (cm)	Tüketim (g/m)
MapeWrap 21	300	1200-1300	10	120-130
			20	240-260
			40	480-520
	600	1800-1950	10	180-195
			20	360-390
			40	720-780
MapeWrap 31	300	1000-1100	10	100-110
			20	200-220
			40	400-440
	600	1500-1550	10	150-155
			20	300-310
			40	600-620

yönleri boyunca yüzeyin üzerinden birkaç kere daha geçiniz. Bu sayede yapıştırıcının kumaşın lifleri içerisine tamamen penetre olduğundan emin olun. Son olarak hava kabarcıklarından kurutulmak için MapeWrap Roller ile yüzeyin üzerinden tekrar geçiniz.

**Bağlantı noktaları/ek yerleri**

Kolon güçlendirmelerinde; MapeWrap C UNI-AX kumaşları ek yerlerinde en az 20 cm bini yapılması gerekmektedir. Aynı işlem boyuna yapılan güçlendirme uygulamalarında yapılmalıdır.

**(24 saat içerisinde) Ek olarak MapeWrap C UNI-AX katmanları uygulama metodu prosedürü**

Islak uygulama metodu için aşağıdaki adımları sırasıyla tekrar ediniz:

- Kumaşı MapeWrap 21 ile emprenye edin.
- MapeWrap C UNI-AX kumaşını uygulayın.

**Kuru uygulama metodu için aşağıdaki adımları sırasıyla tekrar ediniz:**

- MapeWrap 31 / MapeWrap 31 T ürününün ilk katını uygulayınız ve MapeWrap C UNI-AX kumaşını uygulayın.
- MapeWrap 31 / MapeWrap 31 T ürününün ikinci katını uygulayınız.

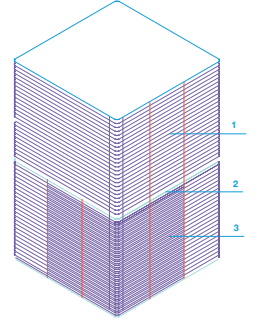
**Not:** İlave kumaş katmanları ilk uygulama üzerinden 24 saatten daha fazla süre geçtikten sonra uygulanacaktır; önceki katmanın kumlama yöntemi ile pürüzlendirilmesi gerekmektedir.

**KORUYUCU KAPLAMA**

Epoksi sistemi tamamen kuruduktan sonra



MapeWrap 31 ya da MapeWrap 31 T ikinci katının uygulanması



Karbon elyaflar arasında bini yapıma örneği

1. Üst kısımda 20 cm'lik bini yapın.
2. İki şeriti birbirinin yanı sıra yerleştirin.
3. Yatayda 20 cm'lik bini yapın.



Elastocolor Paint ile boyanması

# MapeWrap C UNI-AX

(+23°C ortam sıcaklığında yaklaşık 1-2 gün) iki bileşenli elastik çimento esaslı harç **Mapelastic** ya da elastik akrilik boya **Elastocolor Paint** ürünleri koruyucu katman olarak uygulanabilir. (Her bir ürünle ilgili uygulama talimatları için ilgili Teknik Bilgi Föylerine başvurunuz.) Yukarıda bahsedilen ürünler etkili bir UV dayanımı koruması sağladığı için; özellikle direkt gün ışığına maruz kalabilecek dış mekân uygulamalarında tavsiye edilmektedir.

## UYGULAMA ESNASINDA VE SONASINDA ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER

- Uygulama esnasında ortam sıcaklığı en az +5°C olmalıdır. Aynı zamanda yapının kuru ve yağmurdan korunması gerekmektedir. Ek olarak rüzgarla gelebilecek tozlara karşı da korunmalıdır.
- Uygulama tamamlandıktan sonra; yüzey sıcaklığının en az +5°C'de tutulması gerekmektedir.
- Ortam sıcaklığının +15°C'nin üzerinde olduğu durumlarda 24 saat boyunca; altında olduğu durumlarda ise 3 gün boyunca uygulama yapılmış yüzeyi yağmurdan koruyunuz.

## TEMİZLİK

Epoksi sistemleri çok güçlü bir yapışma oluşturduğundan; ürün daha prizini almadan, temizliğin solvent yardımıyla yapılması tavsiye edilmektedir. (Etanol, tolüen vb.)

## DEPOLAMA

Ürünü kuru ve kapalı bir ortamda muhafaza edin.

## HAZIRLIK VE UYGULAMA İÇİN GÜVENLİK TALİMATLARI

**MapeWrap C UNI-AX 320** mevcut Avrupa Yönetmeliklerine (Reg. 1906/2007/CE – REACH) göre Güvenlik bilgi föyü gerektirmez. Uygulama esnasında koruyucu eldiven ve gözlük kullanılması gerekmektedir. Ayrıca standart iş güvenliği kurallarına da uyulması gerekmektedir.

PROFESYONEL KULLANIM İÇİN.

## UYARI

Her ne kadar bu ürünün bilgi föyünde yer alan teknik detay ve öneriler en iyi bilgi ve deneyimlerimizle oluşturulmuşsa da yukarıdaki tüm bilgiler her durumda yalnızca gösterge niteliğinde ve uzun süreli pratik uygulamalardan sonra onaya tabii kabul edilmelidir, bu nedenle bu ürünü kullanmak niyetindeki her kişi, önceden ürünün öngörülen uygulamaya uygun olduğundan emin olmalıdır; her durumda, ürünün kullanımından kaynaklanacak sonuçlardan tek başına kullanıcı sorumludur.

Lütfen ürünün [www.mapei.com](http://www.mapei.com) adresindeki web sitesinde bulunan Teknik Föyünün mevcut versiyonuna başvurunuz.

## YASAL UYARI

**www.mapei.com.tr adresinde de yayınlanmakta olan bu Teknik Bilgi Föyünün içeriği değiştirilmemeli ve müdahale edilmemelidir. BU TEKNİK BİLGİ FÖYÜNÜN 3. KİŞİLER TARAFINDAN MÜDAHALE EDİLEREK İÇERİĞİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ HALİNDE MAPEI'NİN ÜRÜNLERLE İLGİLİ SORUMLULUKLARI TAMAMEN ORTADAN KALKAR. Bu nedenle ve 3. kişiler tarafından müdahale edilmiş/değiştirilmiş olma ihtimaline binaen lütfen teknik bilgi föyünün güncel içeriğini [www.mapei.com.tr](http://www.mapei.com.tr) adresinden teyit ediniz.**

**Ürüne ait ilgili tüm referanslar talep edilmesi halinde sunulur ve [www.mapei.com](http://www.mapei.com) adresinden alınabilir.**



Mapei AR&GE laboratuvarlarından alınmış; polimerik matris yapısal kompozitin mikroskopik fotoğrafı

