

### Yüksek Performanslı ,Ağır Hizmet Beton Yüzey Sertleştiricisi

#### TANIMI

**METOP TM4-SC** Tamamen özel olarak dizayn edilmiş ,ağır sanayi ve fabrika zeminleri, Ağır paletli araçlar, Askeri Tanklar ,üretim ve test alanları , deneme pistleri , Ağır yüklere maruz tüm alanlarda ,uçak pistlerinde ,Cam depolama ve Çelik imalat tesislerinde ,kullanıma hazır beton yüzey kaplamasıdır..

El değmeden otomatik makinelerle üretilip ve paketlenen çok yüksek evsafı kuru toz formda bir karışımdır.

Yapısı itibarı ile ,çok sert yapay ve Elmas sertliğinde üretilmiş özel Emery / Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> agrega, + çelik lifler ile güçlendirilmiş yüksek kalite yeni nesil kimyasallar içeren bir üründür..

**METOP TM4-SC** yüzey aşınma mukavemetine ilave yüksek basınç ve eğilme mukavemeti verir.Bu nedenle ağır trafiğe maruz tüm endüstriyel zeminlerde ,Tüm paletli araçlar altında , tank ve tüm askeri amaçlı kullanılan zeminler içinde Diğer TM-4 serisi ürünler gibi kullanılacak tek ideal üründür..

**Tablo 1.0-METOP TM4 –SC kullanılan agrega tipi**

Agrega tipi	Sertlik (Mohs)
ÖZEL EMERY	9- 10 Mohs

#### AVANTAJLARI

-Kullanıma hazır temin edilir.

-Kolay uygulanır

-Yüksek basınç ,aşınma ve eğilme mukavemetlerine sahiptir.

-Özelikle hareketli ağır yükler ve tüm askeri amaçlı zeminler için uygundur..

-Sert Karbür agregaları ,çelik lifler ve özel kimyasal katkıları içerdiğinden ,dayanıklı ve aşınmaya dirençli güvenilir beton yüzeyi sağlar.

-**METOP TM4-SC** yanıcı parlayıcı bir malzeme içermez.

#### RENK

Standard renkleri , köyü gri, kiremit ve yeşil renk.

#### TEKNİK ÖZELİKLER

##### Aşınma Mukavemeti

**METOP TM4-SC** yüksek aşınma mukavemetine sahiptir.Farklı numune testleri , birbirine yakın değişik değerler verebilir.

**Tablo 2.0- METOP TM4 –SC Aşınma test sonuçları**

Kaplama tipi	Ortalama aşınma test sonucu
Yaş Beton Üzerine	<b>Böhme test</b> (TS 699) ( cm <sup>3</sup> / 50 cm <sup>2</sup> )
<b>METOP TM4-SC</b>	<b>1.5 -2.0</b>

(Ortalama 28 günlük basınç ve eğilme mukavemeti (için yapılan ve alınan tüm test sonuçları , malzemenin sadece kendisi kullanılarak yapılmıştır ,Beton harcı ile birlikte alınmış değerler değildir. Bu şekilde gerçek değerler verilmiştir. )

**Tablo 3.0 Eğilme mukavemeti**

Test numune yapısı	Ortalama Eğilme mukavemeti
Kendisi	(Mpa)
<b>METOP TM4-SC</b>	<b>12.4</b>

##### Basınç Mukavemeti

**Tablo 4.0- Basınç mukavemeti**

Test numune yapısı	Ortalama basınç mukavemeti
Kendisi	(Mpa)
<b>METOP TM4-SC</b>	<b>110.9</b>

#### KULLANIM TALİMATI

-Tüm zemin hazırlıkları bitikten sonra.Ano kalıpları uygun seviyede yerleştirilir.



METOP ENDÜSTRİYEL ZEMİNLER

İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ

Büyük Dere Cad. , Çayır Çimen Sok,A2 Blok , D32

,Levent,Istanbul , TURKEY

Tel: +90 212 284 19 90-91 ,Fax: + 90 212 269 44 84

[www.metop.com.tr](http://www.metop.com.tr) ,[Email:info@metop.com.tr](mailto:info@metop.com.tr) ,

### Yüksek Performanslı ,Ağır Hizmet Beton Yüzey Sertleştiricisi

-Min 350 kg/m<sup>3</sup> çimento içerikli ve donatılı beton dökülür , mastarlanır ve vibre edilir.

-Kalın uygulama yapılacaksa Yeni dökülen beton yüzeyden min 3-4 mm lik bir tabaka beton harcı sıyrılarak yada başka metodlar ile dışarı alınır ve malzeme yerleştirilmesi ve aderansı için yer açılır Daha sonra aşağıda belirtilen metodlardan biri seçilerek METOP TM4-SC Serpilerek veya harç yapılarak yaş beton yüzeye yayılır Bullfloat (Uzun mafsallı el mastarı ) ile de mastarlanır

**-Bu aşamadan sonra METOP TM4 -SC uygulaması iki şekilde yapılabilir:**

**1)Birinci metod** Eğer yeni dökülen betonun yüzeyine ,kalın uygulama , yani min 1 cm civarı bir kaplama şeklinde yapılacaksa , **METOP TM4 -SC** uygulama alanına yakın bir yerde küçük bir mikser içinde uygun miktarda su ile karıştırılır. Bu karışım 5-10 dakika dinlenmeye bırakılır ve sonra tekrar karıştırılır .

Elde edilen yaş harç ,yaş beton yüzeye yayılır . Burada yüzey düzgünlüğü için Bull float kullanılmalı daha sonra makine ile tepsi perdahı yapılarak yüzey perdahlanmalıdır..

Daha sonra normal yüzey sertleştirici beton uygulamasında yapıldığı gibi, çelik mala perdahlama işlemleri de aşama aşama devam ettirilerek yüzey işlemi bitirilir ve yüzey mutlaka **METOCURE ACR 150** ile de kürlenir.

**2)İkinci Metod** Beton mastarlanmasından hemen sonra, kullanılacak oranda **METOP TM4-SC** malzemesinin yarısı yaş beton yüzeye atılır ve Bullfloat ile iyice mastarlanarak yüzeye yedirilir ve gerekli aderansı sağlatılır , Bu miktar min kullanma ile 9-10 kg /m<sup>2</sup> nin yarısı olan 4,5-5 kg dir .

Daha sonra uygun sertliğe gelen yüzey, tepsi perdahı ile perdahlanmaya başlanır Uygun sayıda Tepsi perdahı yapılır ve düzgün bir yüzeyin oluşmasından sonra da bu yaş ve nemli yüzeye daha önceden ayrılan 2. parti **METOP TM4-SC** ürünü atılarak yüzey yeniden Bullfloat ile mastarlanır veya tepsi perdahına bu aşamada da devam edilir . Yine uygun kıvam ve sertliğe ulaşan yüzeye bu kez bıçak perdahlarına geçilerek devam edilir ve yüzey işlemleri sonlandırılır .

Sistem olarak , genelde klasik bir beton yüzey sertleştiricisi uygulamasının aynısı kabul edilebilir tek fark malzemenin daha yoğun ve kullanım sarfiyatının yaklaşık 2 katı olmasından dolayı

yüzey 2 aşamada yapılmalıdır. Ancak malzemelerinde özgül ağırlıklarının emsal ürünlerden daha ağır oldukları da hatırd tutulmalıdır .

Biten yüzeyler mutlaka **METOCURE ACR 150** ile kürlenerek sertleşmeye bırakılmalıdır.

**METOSEAL RENOX 205 S** kullanılması halinde yüzey hem kürlenmiş hemde cilalama işlemi de aynı anda yapılmış olur.

#### **TEMİZLEME**

Tüm kullanılan aletler su ile yıkanmalıdır.

#### **STOKLAMA**

-Rutubetsiz, Kuru nemsiz ortamlarda en fazla 5 torba üst üste konularak en ideal şekli ile 6 ay stoklanabilir,Bu 6 aylık süre ihtiva ettikleri çimentodan dolayıdır, Bu süre malzemenizde uygun şartlarda depolanırsa 2-3 katına kadar uzatılabilir.

-Uzun süre bekletilen malzemeler yeniden kullanılmak istenilirse torbalar açılarak kendi içlerinde hafifçe harmanlanmalıdır.

#### **SARFIYAT**

Kullanım amacı çok ağır trafik yükleri olduğundan : 10-25 kg /m<sup>2</sup> dir.

Arzu eden firmalar daha az trafik yükleri için daha az sarfiyatla kullanabilirler ,

#### **UYARILAR**

\*Çimento partikülleri ihtiva ettiklerinden kimyasal atakların bulunduğu yerlerde kullanılmamalıdır .

\*Yukarıda belirtilen uygulama normal hava şartları için hazırlanmıştır.Çok soğuk veya sıcak havalarda beton döküm ve kütleme teknikleri duruma göre modifiye edilmelidir.

\***METOP TM4-SC** çimento esaslıdır su ile karıştırılması halinde alkalın etki yaratacağı bu nedenle göz ve deri ile temasa mümkün olduğu kadar getirilmemelidir, gelmesi halinde bol su ile yıkanmalıdır.

\*Uygulama esnasında çelik tellerin çok ince ve keskin olmalarından dolayı uygun koruyucu eldiven, kıyafet ve gözlük kullanılması gerekmektedir.

**GARANTİ** - Ürün teknik föylerine uygun kullanıldıklarında geçerlidir .



METOP ENDÜSTRİYEL ZEMİNLER

İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ

Büyük Dere Cad. , Çayır Çimen Sok,A2 Blok , D32

,Levent,Istanbul , TURKEY

Tel: +90 212 284 19 90-91 ,Fax: + 90 212 269 44 84

[www.metop.com.tr](http://www.metop.com.tr) ,[Email:info@metop.com.tr](mailto:info@metop.com.tr) ,