

# MAKİNELERİN VE KAZANLARIN TEMELE MONTAJI

Makine ve Temelin Hazırlanması

Malzemelerin Hazırlanması

Grout Uygulaması

Kürleme

## 1. MAKİNE VE TEMELİN HAZIRLANMASI

### 1.1. Ekipmanlar

- 1- Su jeti
- 2- Hava kompresörü

### 1.2. Makine ve temelin hazırlanması

Makine / kazan yerleştirilmeden önce betondaki gevşek, bozuk bölgeler temizlenmeli, grout gelecek yüzeyler pürüzlendirilmelidir. Civata ve taban plakası yüzeyine bulaşmış yağ, gres, toz gibi groutun performansını etkileyebilecek her türlü yabancı madde temizlenmelidir. Taban plakası ile grout malzemesinin yapışmaması isteniyorsa taban plakasına uygun kalıp yağları sürülerek grout harcının yapışması engellenebilir.

Taban plakasına önceden hava tahliye delikleri açılmış olmalıdır. Makine / kazan yerleştirilip konumu ve terazisi ayarlanmalı, bundan sonra pozisyonu hiç değiştirilmemelidir. Ayar takozları (şimler) daha sonra çıkartılacak ise şerbetin yapışmaması için hafifçe yağlanmalıdır. Makinenin / kazanın yerleştirme ve ayarlama işleri bittikten sonra, çimento esaslı grout dökümünden en az 6 saat önce, temel betonu suya doyurulmalıdır. Epoksi esaslı grout kullanılacağı durumda ise temel betonu tamamen kuru olmalıdır. Temizlik basınçlı hava kullanılarak yapılmalıdır.



### 1.3. Kalıpların hazırlanması

Kalıplar, grout harcının suyunu/reçinesini emmeyecek ve sızdırmayacak sağlam malzemeden yapılmalı, işlem sırasında karşılaşılabilecek kuvvetlere dayanacak şekilde monte edilmelidir. Grout harcının döküleceği tarafta taban plakası kenarı ile kalıp arasında 5 cm kadar döküm boşluğu bırakılmalıdır. Grout harcına yayılmayı sağlayacak basıncı vermek için, döküm tarafında

duruma göre kalıp yüksekliği düşünölmelidir. Çok büyük ebatlı plakaların altını doldurmak için, 1,5 m'ye kadar basınç yüksekliği yapmak ya da pompa, boru gibi ekipman kullanmak, çimento esaslı groutlarda ilk parti dökümü normalden %5 - %10 daha fazla su içeren harçla yapıp, temel betonunun yüzeyini kayganlaştırmak gibi önlemler almak gerekebilir. Sızıntı ve basınç kaybını önlemek için kalıpların kenarları boşluksuz olmalıdır.

## 2. GROUT UYGULAMASI

### 2.1. Ekipmanlar

- 3- Elektrikli karıştırıcı veya betoniyer
- 4- Plastik şiş / kancalı metal şiş
- 5- Çelik mala

### 2.2. Malzeme seçimi

**Emaco® S55**, çimento esaslı, tek bileşenli, polimer takviyeli, kendiliğinden yerleşen grout harcıdır.

**Masterflow® 402**, epoksi esaslı, üç bileşenli, özel gradasyonlu kuvars agrega içeren, kendiliğinden yerleşen grout harcıdır.

### 2.3. Emaco S55

Uygun su miktarı, bir ölçek yardımıyla temiz karıştırma kovasına veya betoniyere boşaltılır. EMACO® S55, yavaş yavaş ilave edilerek 400 - 600 devirli bir karıştırıcı ile homojen ve topaksız bir karışım elde edilmeye kadar 4 dakika karıştırılır. Yaklaşık 4 dakika dinlendirilip tekrar 30 saniye karıştırıldıktan sonra malzeme kullanıma hazır hale gelir. Karışım suyu için aşağıdaki tablo takip edilmelidir.

#### Karışım Oranları

EMACO® S55	1kg toz için	25 kg torba için
Karışım Suyu Miktarı	Maks. 0,160 lt	Maks. 4 lt
Karışım Yoğunluğu	2,20 kg/lt	



## 2.4. Masterflow 402

1. Masterflow 402 Bileşen B'yi tamamen bileşen A'nın içerisine boşaltınız.
2. Malzeme sıcaklıklarının 15-25°C. Arasında olduğundan emin olunuz.
3. Homojen bir karışım elde edene kadar 300-600 devir/dakikalık uygun bir karıştırıcı ile 3-4 dakika karıştırınız.



4. Hazır hale gelen karışımı temiz bir karıştırma kovasına boşaltın ve Bileşen C'yi ilave ederek karıştırmaya devam ediniz. Homojen bir karışım elde edene kadar 3-4 dakika karıştırınız.



### 3. GROUT UYGULAMASI

Temel dolgusu yapılacak makinenin / kazanın çevresinde, çalışan başka makineler varsa, taban plakasının üzerine konan bir kap dolusu suyun yüzeyindeki titreşim gözlenerek, çevreden gelen titreşimlerin ne ölçüde iletildiği saptanmalıdır. Gerekirse çalışan makineler, grout harcı prizini alıncaya kadar (+20°C'de en az 10-12 saat) çalıştırılmamalıdır.

#### 3.1. Emaco S55

Hazırlanan grout harcı, yüzeye kalınlığı tek katta 10mm ile 40 mm arasında olacak şekilde kalıbın yalnızca bir tarafından kesintisiz olarak dökülmelidir. Dar kesitli (döküm genişliği < 1 m) döküm alanlarında tek katta 10 cm kalınlıkta döküm yapılabilir. Ancak döküm yapılacak hacimin görece büyük olduğu durumlarda grout harcının gereğinden fazla ısınmasına neden olabilecektir. Bu nedenle grout harcına ağırlıkça %25 oranında temiz, yıkanmış Kırmataş No:1 (5-12mm dane boyutlu) eklenerek bir karışım hazırlanması ve dökülmesi yerinde olacaktır. Harcın teknik özelliklerini olumsuz etkilememek için karışım suyu torba (25 kg) başına 4 litre ile sınırlandırılmalı, agregalar ise temiz ve yıkanmış olmalıdır.

Kalıp içerisinde hava sıkışmaması için iki taraflı dökümden kaçınılmalıdır. Kalıbın içindeki tüm boşlukların dolmasını sağlamak için, ucu çengel hale getirilmiş çelik bir tel kullanılarak yerleştirme yapılmalı, vibrator kullanılmamalıdır. Uygulamadan sonra kalıplar 18-24 saatten önce alınmamalıdır.



#### 3.2. Masterflow 402

Uygulama esasları Emaco S55 ile hemen hemen aynı olup bazı noktalarda farklılıklar gösterir. Hazırlanmış harç içerisine herhangi bir agregaya ilavesi yapılmamalıdır. Taban plakası altında uygulama kalınlığı 4 – 50mm arasında olmalıdır. Ankraj deliklerinin doldurulmasında ise ankraj çapının 20 cm'nin



altında kaldığı sürece derinlikden bağımsız olarak tek seferde döküm yapılabilirken daha geniş ankrajlar için BASF'e danışılmalıdır. Grout harcının yerleştirilmesi için vibratör vs. Ekipman kullanılmalıdır.

## 4. KÜRLEME

### 4.1. Emaco S55

Atmosfere açık geniş yüzeyler, özellikle sıcak, kuru ve rüzgârlı ortamlarda, 24-48 saat süreyle ıslak çuval, su ya da özel kür maddeleri (Masterkure® 101) ile hızlı buharlaşmaya karşı korunmalıdır.

Açıkta kalacak kenarlar kırılmak istenirse, priz başladıktan ve harç kalıp sökülecek kadar sertleştikten sonra kırılabilir. Ayar takozları 2 günden önce alınmamalıdır. Makine işletmeye alındıktan sonra, somun ve civataların gevşekliği kontrol edilmeli, gerekirse sıkılmalıdır.

### 4.2. Masterflow 402

Atmosfere açık geniş yüzeyler, özellikle sıcak, kuru ve rüzgârlı ortamlarda, 24-48 saat süreyle kuru tutularak korunmalıdır. Özel kür malzemelerinin kullanılmasına gerek yoktur.