



# BİLGİ KARTI 1

GÜVENLİ İNŞAAT

## BETON DÖKÜM İŞLERİ

TEMEL HUSUSLAR



### Beton

Çimento, su ve agreganın belirli oranlarındaki karışımından oluşan beton, inşaat sektöründe kullanılan en yaygın malzemelerin başında gelmektedir.

Betonarme yapıların imalatı çelik ve betonun birlikte kullanımı ile gerçekleştirilmektedir. Betonun üretildiği ilk andan sahada yerine döküm işlemlerinin tamamlanması ve hatta sonrasında betonun dayanımını alması süresince birçok tehlike ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bunlar betonun kendisini oluşturan kimyasallardan, beton pompasının konumlandırılmasına, betonun yerleştirildiği kalıbın dayanımından çevresel faktörlere kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır.



Birim hacim ağırlığı 2,4 ton/m<sup>3</sup> olan kuru betonun döküm esnasındaki yaş hali daha ağır gelmektedir. Bu sebeple betonun döküleceği alana ulaştırılması, kalıba dökülmesi ve sonrasında yerleştirilmesi işlemlerinin bu konuda tecrübeli kişilerce yapılması büyük önem arz etmektedir.

Bilinçsizce yürütülen işlerde betonun döküm alanına ulaştırılması esnasında beton pompasında meydana gelebilen hasarlar, döküm esnasında çalışanların yaralanması ya da beton dökümünün ardından kalıp çökmesi ya da kalıpların açması gibi hususlara bağlı olarak ciddi iş kazaları yaşanabilmektedir.

BİLGİ

3. Gün %40  
7. Gün %65  
14. Gün %90  
28. Gün %99



Beton döküldükten  
sonraki günlerde  
azami basınç itibarıyla  
ulaşılacak basınç  
dayanımının yüzdesi

### Kalıpların güvenliği

Beton döküm işlemlerine başlanılmadan önce kalıpların yeterli dayanımda ve eksiksiz olduğundan, varsa projesine uygun teşkil edildiğinden emin olunmalıdır. Beton döküldükten sonra yeterli dayanımına ulaşana kadar kalıplar kesinlikle çıkarılmamalıdır.



### Beton pompasının konumlandırılması

Beton döküm işlerinde pompa kullanıldığı durumlarda mevcut kazı alanları, enerji nakil hatları ve saha trafiği gibi çevresel etkenler dikkate alınarak iş güvenliği açısından risk oluşturmayacak uygun alanlar tercih edilmelidir.



### Çalışma alanı güvenliği



Döküm işlerinin yürütüldüğü alanlar diğer çalışanlardan ve saha trafiği ile normal taşıt trafiğinden uygun yöntemlerle izole edilmelidir. Özellikle döşeme betonu gibi büyük kütleli beton dökümlerinde döküm alanının alt katlarına çalışan girişine izin verilmemelidir. Ayrıca beton dökümü tamamlanan alanlara da beton yeterli dayanımına ulaşana kadar çalışanların girişi engellenmelidir.