

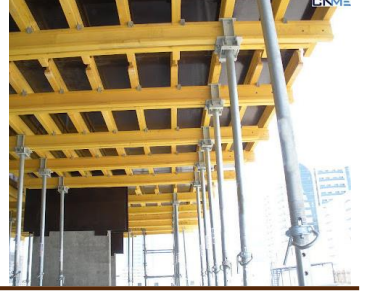


# BİLGİ KARTI 1

GÜVENLİ İNŞAAT

## KALIP İŞLERİ

TEMEL HUSUSLAR



### İnşaat Kalıpları

İnşaat kalıpları, içine beton veya benzeri malzemelerin döküldüğü geçici veya kalıcı kalıpları ifade etmektedir. Uygulamaların geneline bakıldığında, geçici inşaat kalıplarının daha yaygın bir kullanım alanına sahip olduğu görülmektedir.



İnşaat kalıplarının en önemli işlevi, betonun dökümü ve kendi dayanımına ulaşması sürecinde, statik dayanım ve mimari açıdan projeye uygun imalat gibi hususlarda katkı sağlamalarıdır.

Betonun ağırlığının desteklenmesi bağlamında da kalıp iskelelerinin önemli bir rolü vardır.

### Kalıp Sistemleri



Yaygın kullanılan kalıp sistemleri; geleneksel ahşap kalıplar, endüstriyel kalıplar, yeniden kullanılabilir plastik kalıplar, kalıcı izolasyon kalıpları, yerinde kalıcı montajlı yapısal kalıplar ve esnek kalıplar olarak sıralanabilir. Ayrıca, kalıp sistemleri uygulama şekillerine göre de kolon kalıbı, döşeme kalıbı gibi isimlerle anılmaktadır.

### a) Geleneksel Ahşap Kalıplar

Bu kalıplar, ahşap ve kontrplak (plywood) veya neme karşı dirençli suntadan yapılmaktadır. Üretimleri genel olarak kolay olmakla birlikte büyük inşaatlarda zaman tüketimi açısından dezavantajlıdır. Ayrıca kontrplak kaplamalar nispeten kısa ömürlüdür. İşçilik maliyetlerinin yeniden kullanılabilir kalıp sistemlerinin temininden daha düşük olduğu durumlarda hala yaygın olarak kullanılmaktadırlar.

Öte yandan, ahşap kalıp sistemleri, kullanım alanının genişliği açısından en esnek kalıp türüdür, hatta diğer sistemlerin kullanıldığı karmaşık bölümlerde bile kullanılabilir.



### b) Endüstriyel kalıplar

Genellikle çelik veya alüminyum bileşenli metal çerçeveli prefabrik modüllerden ve betona uygun yüzey yapılarından oluşmaktadır.

Ahşap kalıp sistemleri ile karşılaştırıldığında, endüstriyel kalıp sistemlerinin iki önemli avantajı vardır: inşaat hızı ve kullanım ömrü dikkate alındığında daha düşük maliyet. Ayrıca endüstriyel kalıp sistemleri çürüme ve yangına karşı geleneksel ahşap kalıp sistemlerine kıyasla çok daha dayanıklıdır.



### c) Yeniden kullanılabilir plastik kalıplar

Birbirine kenetlenen modüler sistemlerdir. Geniş yelpazede kullanım alanına sahip olan bu sistemler, genellikle nispeten basit beton yapıların inşasında tercih edilmektedir.



Paneller hafif ve çok sağlamdır. Özellikle benzer yapıları barındıran projeler ve düşük maliyetli toplu konut projeleri için uygundur. Kötü hava koşullarının neden olabileceği korozyon ve pas riskini ortadan kaldırmak amacıyla galvaniz kaplamalı malzemelerin muhafazasında da kullanılabilirler.

### ç) Kalıcı izolasyon kalıpları

Genellikle yalıtımlı beton kalıplardan oluşur. Bu kalıplar beton kürünü aldıktan sonra da yerinde kalır ve bu sayede hız, dayanım, iç sıcaklık ve ses izolasyonu açısından önemli avantajlar sağlar.



### d) Yerinde kalıcı montajlı yapısal kalıplar

Genellikle prefabrike yapıları fiber takviyeli plastik kalıplardan oluşur. Bunlar içi boş tüp şeklindedir ve genellikle kolonlar ve destek ayaklarında kullanılır.

Bu kalıplar, beton kürünü aldıktan sonra da yerinde kalır, bu sayede aksel ve kesme kuvvetlerine karşı ek dayanım sağlar. Ayrıca betona şekil vermekle birlikte betonun çevresel dış etkilere karşı da korunmasına katkı sunar.



### e) Esnek kalıplar

Bu kalıplar, yukarıda bahsedilen rijit kalıp türlerinin aksine betonun akışkanlığından yararlanarak yüksek düzeyde iyileştirilmiş farklı mimari yapıların uygulanmasını kolaylaştıran hafif ve yüksek dayanımlı katmanlardan oluşur.



Esnek kalıplar kullanılarak betondan önemli ölçüde tasarruf sağlanabilir ve böylece yeni yapılarda daha yüksek enerji tasarruf potansiyeli elde edilebilir.

Daha detaylı bilgi için;

[guvenliinsaat.csgb.gov.tr](http://guvenliinsaat.csgb.gov.tr)