

Bileşik Yapılar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Bileşik yapılar, yükleri birlikte taşıyan ve bu sayede tekil malzemelerin taşıma kapasitesini aşan, farklı malzemelerin veya elemanların entegre edildiği yapısal sistemlerdir.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi bileşik yapıya bir örnektir?
 - A) Tek parça dökülmüş betonarme kiriş
 - B) Sadece ahşaptan yapılmış bir çatı
 - C) Çelik profiller üzerine beton dökülerek oluşturulan kompozit döşeme
 - D) Yığma tuğla duvar
- Bileşik yapılar tasarlamanın temel amacı nedir?
 - A) Maliyeti artırmak
 - B) Yapıyı daha ağır hale getirmek
 - C) Her malzemenin avantajlarını kullanarak daha verimli ve ekonomik çözümler üretmek
 - D) Sadece estetik kaygıları gidermek
- Betonarme yapılarda betonun temel görevi nedir?
 - A) Çekme gerilmelerini karşılamak
 - B) Basınç gerilmelerini karşılamak
 - C) Kesme gerilmelerini karşılamak
 - D) Bükülme gerilmelerini karşılamak
- Betonarme Kirişler
- Kompozit Döşemeler
- Ahşap-Betonarme Hibrit Yapılar
- Tanımla: Bileşik Yapı Tanımı
- Tanımla: Bileşik Yapıların Temel Prensibi
- Tanımla: Betonarme Yapıların Bileşik Özelliği

Cevap Anahtarı

1. C) Çelik profiller üzerine beton dökülerek oluşturulan kompozit döşeme — Kompozit döşemeler, çelik ve betonun birlikte çalışmasıyla oluşturulan bileşik yapılardır.
2. C) Her malzemenin avantajlarını kullanarak daha verimli ve ekonomik çözümler üretmek — Bileşik yapılar, farklı malzemelerin üstün özelliklerini birleştirerek daha iyi bir yapısal performans elde etmeyi amaçlar.
3. B) Basınç gerilmelerini karşılamak — Beton, yüksek basınç dayanımına sahipken çekme dayanımı düşüktür; bu nedenle basınç gerilmelerini karşılamada etkilidir.
4. Çelik donatının beton içerisine yerleştirilmesiyle oluşturulan betonarme kirişler, betonun basınç dayanımını ve çeliğin çekme dayanımını birleştirerek yüksek mukavemet sağlar.
5. Genellikle çelik profiller üzerine yerleştirilen beton tabakasından oluşan kompozit döşemeler, çeliğin esnekliğini ve betonun rijitliğini kullanarak hafif ve dayanıklı döşeme sistemleri oluşturur.
6. Ahşap elemanların (örneğin kolonlar) betonarme elemanlarla (örneğin temel veya döşeme) birleştirildiği yapılar, ahşabın estetik ve hafifliği ile betonun dayanıklılığını bir araya getirir.
7. Farklı malzemelerin veya elemanların birlikte çalışarak tek bir yapısal birim gibi davrandığı sistemlerdir.
8. Her malzemenin en güçlü olduğu özellikleri (basınç, çekme vb.) kullanarak toplam performansı artırmaktır.
9. Betonun basınç dayanımı ile çelik donatının çekme dayanımının birleştirilmesi.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.