

Betonarme Nedir?

Calisma Kagidi

Betonarme, tek basina betonun tasiyamadigi cekme gerilmelerine karsi koyan celik donati cubuklari iceren betondur; donati orani = $As/(bd)$ ile olculur.

Sorular

1. Betonarme neyi birlestirir?

- A) Betonun cekmesi + celigin basinci
- B) Betonun basinci + celigin cekmesi
- C) Ahsap dayanimi + beton
- D) Sadece celik ozellikleri

2. Donati orani formulu nedir?

- A) $=Asbd$
- B) $=As/(bd)$
- C) $=bd/As$
- D) $=As+b+d$

3. $As=1000$ mm, $b=250$ mm, $d=400$ mm. kactir?

- A) 0,01
- B) 0,1
- C) 0,001
- D) 1,0

4. Yonetmelik neden MINIMUM bir donati orani sart kosar?

- A) Para tasarrufu icin
- B) Ani gevrek gocmeyi onlemek icin
- C) Agirligi azaltmak icin
- D) Insaati hizlandirmak icin

5. Bir kirisin genisligi $b=300$ mm, etkili derinligi $d=500$ mm ve celik alanini $As=1500$ mm. Donati oranini bulun.

6. Bir doseme icin $=0,008$, $b=1000$ mm ve $d=150$ mm. Gerekli celik alanini bulun.

7. Bir kolonda 20 mm capinda 8 donati cubugu var. Toplam celik alanini bulun ($A=D/4$).

8. Tanimla: Betonarme nedir?

9. Tanimla: Donati orani formulu nedir?

10. Tanimla: Beton neden celige ihtiyac duyar?

Cevap Anahtari

1. B) Betonun basinci + celigin cekmesi - Beton basinca iyi dayanir; celik donati cekmeyi karsilar.
2. B) $=As/(bd)$ - $=As/(bd)$, celik alaninin kesit genisligietkili derinlige oranidir.
3. A) $0,01 - =1000/(250400)=1000/100000=0,01$.
4. B) Ani gevrek gocmeyi onlemek icin - Minimum , kirisin ilk catlakta aniden degil, sunek sekilde akmasini saglar.
5. $=As/(bd) = 1500/(300500) = 1500/150000 = 0,01$ (%1)
6. $As = bd = 0,0081000150$ $As = 1200$ mm
7. Bir cubugun alani = $20/4 = 314,16$ mm Toplam $As = 8314,16 = 2513,3$ mm
8. Cekmeye direnmesi icin icine celik donati yerlestirilmis, betonun basinc dayanimiyla birlesen betondur.
9. $=As/(bd)$ - celik alaninin, kiris genisligi ile etkili derinligin carpimina orani.
10. Beton basincta guclu ama cekmede zayıftir; celik donati cekme gerilmelerini tasir.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.