

# Duvarlar ve Cevre Sistemleri Nedir?

Calisma Kagidi

Duvar, mekani cevreyeyen veya bolen dusey bir yapı elemanidir; çevre sistemi ise yapısal yükleri ve çevresel performansi birlikte kontrol eden katmanli montajdir (struktur, yalitim, bariyerler, kaplama).

## Sorular

1. Bir duvarin  $k = 1,0 \text{ W/(mK)}$  ve kalinligi  $0,25 \text{ m}$ . U-degeri nedir?

- A)  $4,0 \text{ W/mK}$
- B)  $0,25 \text{ W/mK}$
- C)  $2,5 \text{ W/mK}$
- D)  $1,25 \text{ W/mK}$

2. Hangi duvar turu yapısal yuku temele tasir?

- A) Bolme duvar
- B) Perde cephe
- C) Tasiyici duvar
- D) Ekran duvar

3. Daha dusuk bir U-degeri su anlama gelir:

- A) Daha kotu yalitim
- B) Daha iyi yalitim
- C) Her zaman daha kalin duvar
- D) Her zaman daha agir duvar

4. Su yalitim ortusu (weather-resistive barrier) ne yapar?

- A) Buharin cikmasina izin verirken sivi suyu engeller
- B) Yapısal yuk tasir
- C) Ic kaplama rengini belirler
- D) Isi iletkenligini artirir

5. Yalitimsiz bir beton duvar  $0,2 \text{ m}$  kalinliginda ve isi iletkenligi  $k = 1,7 \text{ W/(mK)}$ . U-degerini bulun.

6. Bir duvarda  $k = 0,04 \text{ W/(mK)}$  olan  $0,1 \text{ m}$  kalinliginda tasyunu yalitimi var. U-degerini bulun.

7. Bir tugla duvar  $0,3 \text{ m}$  kalinliginda ve  $k = 0,6 \text{ W/(mK)}$ . U-degerini bulun ve Ornek 2'deki yalitimli duvarla karsilastirin.

8. Tanimla: Tasiyici duvar nedir?

9. Tanimla: Perde cephe (curtain wall) nedir?

10. Tanimla: U-degeri nedir?

## Cevap Anahtari

1. A)  $4,0 \text{ W/mK}$  -  $U = k/d = 1,0/0,25 = 4,0 \text{ W/mK}$ .
2. C) Tasiyici duvar - Tasiyici duvar, ustten gelen dusey yukleri dogrudan temeale aktarir.
3. B) Daha iyi yalitim - Dusuk U-degeri daha az isinin gectigi, yani daha iyi yalitim anlamina gelir.
4. A) Buharin cikmasina izin verirken sivi suyu engeller - Sivi suyu disarida tutarken su buharinin duvardan cikmasina izin verir.
5.  $U = k / d$   $U = 1,7 / 0,2 = 8,5 \text{ W/mK}$  (zayif yalitim)
6.  $U = k / d$   $U = 0,04 / 0,1 = 0,4 \text{ W/mK}$  (iyi yalitim)
7.  $U = k / d = 0,6 / 0,3 = 2,0 \text{ W/mK}$  Ornek 2 ( $0,4 \text{ W/mK}$ ) ile karsilastirildiginda, bu duvar m basina derece basina 5 kat daha fazla isi kaybeder.
8. Doseme/catidan gelen yapisal yukleri dogrudan temeale tasiyan duvar.
9. Genellikle cam olan, binanin tasiyici iskeletine asilan, yuk tasimayan dis duvar.
10. Isil gecirgenlik - bir derece sicaklik farkinda, m basina duvardan gecen isi miktar; dusuk deger daha iyi yalitim demektir.

### Bounlu

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