

# Çatı Örtüleri

## Çatı Örtülerine Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri

| 1.7.1- Metal Olmayan Çatı Örtüleri                                  | Plak Birim Hacim Ağırlığı kg/dm <sup>3</sup> | Hesap değeri (1cm kalınlık için) t/m <sup>2</sup> (kN/m <sup>2</sup> ) |
|---|--|--|
| -Asbest-Çimento<br>Düz Levhalar:                                    |  |  |
| Sıkıştırılmış   | 1.80   | 0.0190(0.19)   |
| Sıkıştırılmamış   | 1.50   | 0.0160(0.16)   |
| -Asbest-Çimento<br>Dalgalı Levhalar:<br>(Bindirme payı ile beraber) |  |  |
| Sıkıştırılmış   | 1.80   | 0.0200 (0.20)  |
| Sıkıştırılmamış   | 1.50   | 0.0170 (0.17)  |
| -Asbest-Çimento<br>Dalgalı Levhalar:<br>(Latalar ile beraber)       |  |  |
| Sıkıştırılmış   | 1.80   | 0.0250 (0.25)  |
| Sıkıştırılmamış   | 1.50   | 0.0220 (0.22)  |
| - Bitümlü Karton<br>(Yapıştırma malzemesi dahil)                    | -  | 0.0150(0.15)   |
| - Isı izolasyon<br>(Yapıştırma malzemesi dahil)                     | -  | 0.00150(0.015)   |
| - Oluklu Kiremit<br>(Latalar ile beraber)                           | -  | 0.0500 (0.500)   |

| Hafif Beton (Teçhizatlı)                |  |
|---|--|
| Birim Hacim Ağırlığı kg/dm <sup>3</sup> | Hesap değeri t/m <sup>2</sup> (kN/m <sup>2</sup> ) |
| 1.0                                     | 1.150 (11.5)                                       |
| 1.2                                     | 1.350 (13.5)                                       |
| 1.4                                     | 1.550 (15.5)                                       |
| 1.6                                     | 1.750 (17.5)                                       |
| 1.8                                     | 1.950 (19.5)                                       |
| 2.0                                     | 2.150 (21.5)                                       |

| - Normal beton (Sıkıştırılmış)<br>(2.7 kg/dm <sup>3</sup> e kadar birim hacim ağırlığında agrega kullanılan) |  |
|--|--|
| Beton Sınıfı   | Hesap değeri t/m <sup>2</sup> (kN/m <sup>2</sup> ) |
| C 14'den aşağı   | 2.300 (23)   |
| C 14 ve yukarısı   | 2.400 (24)   |

| Teçhizatlı Normal Beton (Sıkıştırılmış) |  |
|---|--|
| Beton Sınıfı                            | Hesap değeri t/m <sup>2</sup> (kN/m <sup>2</sup> ) |
| C 14 ve yukarısı                        | 2.500 (25)   |

| 1.7.2- Metal Çatı Örtüleri  | Hesap değeri t/m <sup>2</sup> (kN/m <sup>2</sup> ) |
|---|--|
| -Metal Örtüler:<br>Alüminyum Örtü<br>(0.7 mm kalınlık ve 22 mm kaplama tahtası ile beraber) | 0.0250 (0.25)                                      |
| - Çinko Örtü<br>(0.63 mm kalınlık ve 22 mm kaplama tahtası ile beraber)                     | 0.0300 (0.30)                                      |
| - Oluklu saç<br>(0.6 mm kalınlık ve sabitleme malzemesi ile beraber)                        | 0.0250 (0.25)                                      |
| - Kurşun Örtü<br>(1 mm kalınlık için)   | 0.0120(0.12)                                       |
| - Bakır Örtü<br>(1 mm kalınlık için)  | 0.0090 (0.09)                                      |

| Duvar ve Sıva Harçları Cinsi            | Hesap değeri t/m <sup>2</sup> (kN/m <sup>2</sup> ) |
|---|--|
| - Alçı Harcı (Kumsuz)                   | 1.200(12)  |
| - Kireç harcı                           | 1.800(18)  |
| - Kireç + Alçı Harcı                    | 1.800(18)  |
| - Alçı + Kum Harcı (sıva için)          | 1.800(18)  |
| - Anhidrit Harcı                        | 1.800(18)  |
| - Kireç + Çimento Harcı                 | 2.000 (20)   |
| - Kireç + Traş Harcı (Kerpiç)           | 2.000 (20)   |
| - Balçık Harcı                          | 2.000 (20)   |
| - Çimento Harcı ve Çimento + Traş Harcı | 2.100 (21)   |

## Çatıyı Oluşturan Eleman Boyutları

| Eleman Adı | İki Eleman Arası cm | Kesit Boyutu cm     | Çatıda aşık araları m |
|------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| Mertekler  | 40-50               | 5x10                | 2.0 - 2.5             |
| Mertekler  | 50-60               | 8x10                | 2.5 - 3.5             |
| Mertekler  | 60-75               | 10x12               | 3.5 - 4.5             |
| Mertekler  | 75-90               | 10x16               | 5.0                   |
| Mertekler  | 2.0-2,5 m           | 10x16               | -                     |
| Mertekler  | 2.5-4,0 m           | 14x18               | -                     |
| Mertekler  | Küçük çatılarda     | 5x10                | -                     |
| Aşıklar    | Büyük çatılarda     | 10x16               | -                     |
| Tabanlar   | Küçük çatılarda     | (5x10) <sup>2</sup> | -                     |
| Kuşaklar   | Büyük çatılarda     | (8x16) <sup>2</sup> | -                     |
| Dikmeler   | Umumiyetle          | 10x10               | -                     |

## Çeşitli Örtü Malzemesine Göre Çatı Eğimleri

| Çatı Örtüsü Cinsi    | Yükseklik<br>Yarı Açıklık<br>=tga | Eğim<br>(derece olarak)<br>a=               |
|----------------------|-----------------------------------|---|
| Alman arduvaz çatı   | 1:2 ila 1:1                       | $26 \frac{1}{2}$ ila $45^\circ$ ve daha çok |
| İngiliz arduvaz çatı | 1:2.5                             | $21 \frac{3}{4}$ ve daha çok                |
| Makina kiremidi çatı | 1:2 ila 1.75:1                    | $24^\circ$ ile $60^\circ$                   |
| Oyuk (alaturka) çatı | 1:3-1:1.5                         | $18 \frac{1}{2}$ - $33$ - $\frac{2}{3}$     |
| Basit karton çatı    | 1:6 -1:5                          | $9 \frac{1}{2}$ - $11$ - $\frac{1}{4}$      |
| Çift karton çatı     | 1.15-1:5                          | $4$ - $11 \frac{1}{4}$                      |
| Tahta örtülü çatı    | 1:1                               | $45^\circ$ ve daha çok                      |
| Kamış ve saman çatı  | 1:1 ila 1.75:1                    | $45^\circ$ - $60^\circ$ ve daha çok         |
| Çinko çatı           | 1:7.5 -1:5                        | $7 \frac{1}{2}$ - $11$ - $\frac{1}{4}$      |
| Düz saç çatı         | 1:3 -1:5                          | $11 \frac{1}{4}$ - $18$ - $\frac{1}{2}$     |
| Dalgalı saç çatı     | 1:1.5-1:1.25                      | $33 \frac{2}{3}$ - $38$ - $\frac{2}{3}$     |
| Kurşun çatı          | 1:1.75                            | $29 \frac{3}{4}$ - ve daha az               |
| Bakır çatı           | 1:12.5-1:10                       | $4 \frac{1}{2}$ - $5 \frac{2}{3}$           |
| Çam çatı             | 1:3.5-1:1                         | 16 - $45$ ve daha çok                       |