

1. TEKNİK ÖZELLİKLER

Fibrofombeton, Fibrobeton ile Fombeton'un üstün mekanik ve termal karakteristiklerinden yararlanılarak elde edilen kompozit yapıda hafif bir cephe kaplama panelidir.

Dış kabuk malzeme fiber takviyeli 10-15 mm kalınlığında istenilen form, renk ve dokuda üretilen bir cam elyaf takviyeli prekast elemandır. Fibrobeton kabuk, üretim aşamasında çelik taşıyıcı sistem ile desteklenerek istenilen boyutlarda panel haline getirilir. Bu kabuk içerisine 300-350 kg/m³ yoğunlukta köpük beton doldurularak aşağıda teknik özellikleri verilen Fibrofombeton panel elde edilmektedir.

1.1. Kalınlık

İstenilen isi, ses ve su yalıtımı 15-18 cm arası bir panel kalınlığı ile sağlanabilmektedir.

1.2. Hafiflik

18 cm kalınlığındaki 1 m² Fibrofombeton cephe malzemesi 110-120 kg ağırlığa sahiptir. Bina cephelerinde klasik sisteme nazaran %50 ile %80 arası daha hafif yük.

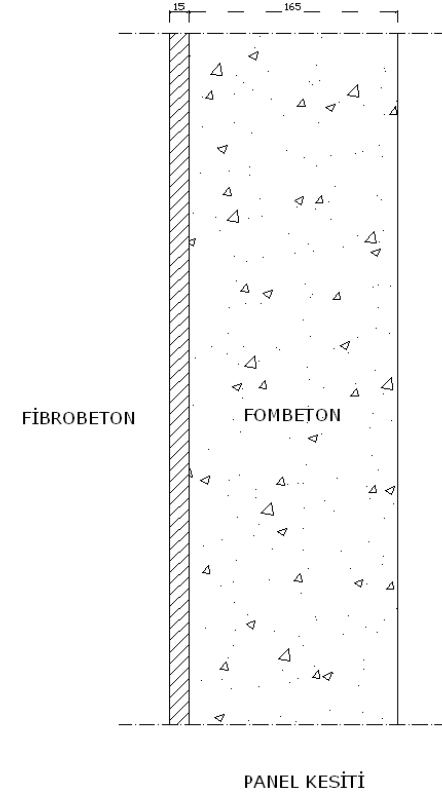
1.3. Boyut / Hafiflik

Panel boyutları tamamen projeye bağlı olarak oluşturulmaktadır. Panel boyutlarında temel kısıtlayıcı etken nakliye ile ilgilidir. 10–15 m² gibi büyük alanlı paneller üretmek mümkündür.

1.4. Isı yalıtımı

15-18 cm kalınlığında K=0.7 K.cal/m² °C civarında sağlanabilen mükemmel yalıtım, minimum ağırlıkta maksimum enerji tasarrufu sağlamaktadır. Isı yalıtımı ihtiyaca göre kalınlığı değiştirerek istenen değerlerde sağlanabilmektedir.

18 cm kalınlığındaki Fibrofombeton panelin ısı geçirgenlik katsayısı; U değeri = 0.446 w/m²K



1.5. Su yalıtımı

Çok düşük toleranslarla oluşturulabilen sabit genişlikteki derzlerde minimum maliyetle derz oluşumu sağlamaktadır. Çift contalı derz sistemi, isteğe bağlı olarak ekstra güvenlik sunar.

1.6. Ses yalıtımı

500 Hz'de 35 dB ses yalıtımı sağladığı kabul edilmektedir.

1.7. Alan kazanımı

Fibrofombeton paneller yapı kat betonlarına dıştan bağlandığı için, konvansiyonel kaplamalarda tabliyelere bindirilen malzeme kalınlıkları kadar alan özgürlüğü sunmaktadır.

1.8. Dış etkilere karşı dayanıklılık

Her türlü yüzey dokusunun zaman içinde bozulma göstermemesi, atmosferin kimyasal etkilerine karşı maksimum direnç, rüzgar yüklerinden en düşük etkileşim.

1.9. Form Kolaylığı

Fibrobeton kabuk malzeme, kalıplanarak üretildiği için panellerde pencere boşlukları, denizlikler, parapetler, yalancı fugalar gibi her tür form kolayca oluşturulabilir.

FOMBETON Teknik Özellikleri (Isı Yalıtımı Dolgusu)				
Yoğunluk	Basınç Dayanımı	Çekme Dayanımı	Isı iletkenlik katsayısı (λ)	15 cm kalınlık için
				Isı geçirgenlik katsayısı (K)
300 Kg/m ³	10 Kg/m ²	1.83 Kg/m ²	0.077 Kcal/mhc	0.45 Kcal/m ² hc
400 Kg/m ³	10 Kg/m ²	1.83 Kg/m ²	0.085 Kcal/mhc	0.51 Kcal/m ² hc

1.10. Depreme Dayanıklı Özel Dizayn

Tüm paneller binaya kat hizasından, birbirinden bağımsız montajlandığından ve tüm montaj noktaları deprem ve rüzgar yüklerine karşı dizayn edildiğinden, deprem ve rüzgara sistem olarak dayanıklı haldedir.

1.11. Teknik Değerler

Fibrobeton Kabuk Kalınlığı (Tekstür Hariç): 10-12 mm

Panel Konstrüksiyon Malzemesi: 40x80x3 mm °C Açık Bükümlü Profil ve destek elemanları

Panel Birim Ağırlığı (İç Yalıtım Dolgusu Dahil): 110-120 Kg/m²

Isı Yalıtım Malzemesi: 300-350 Kg/m² yoğunluklu Köpük Beton

Renk: Beyaz Çimento Rengi veya isteğe bağlı özel renkli üretim

Panel Boyutları: Projeye Uygun

Özellik	Simge	Birim	Değer Aralığı
<i>Basınç Mukavemeti</i>	<i>f_c</i>	<i>N/mm²</i>	<i>50-80</i>
<i>Çekme Mukavemeti</i>	<i>f_{ct}</i>	<i>N/mm²</i>	<i>5-10</i>
<i>Orantılılık Sınırı</i>	<i>LOP</i>	<i>N/mm²</i>	<i>6-18</i>
<i>Kırılma Modülü</i>	<i>MOR</i>	<i>N/mm²</i>	<i>15-25</i>
<i>Genleşme Sınırı</i>	<i>ε_u</i>	<i>%00</i>	<i>0.5-4</i>
<i>Darbe Mukavemeti</i>	<i>-</i>	<i>Nmm/ mm²</i>	<i>10-25</i>
<i>Elastisite Modülü</i>	<i>E</i>	<i>kN/ mm²</i>	<i>10-20</i>
<i>Yoğunluk</i>	<i>?</i>	<i>kg/dm³</i>	<i>1.9-2.2</i>
<i>Isıl Genleşme Katsayısı</i>	<i>α_T</i>	<i>/°C</i>	<i>(1.0-1.5) x10⁻⁵</i>
<i>Isıl İletkenlik</i>	<i>λ</i>	<i>W/mK</i>	<i>0.8-1.2</i>
<i>Yangına Dayanıklılık (DIN4102)</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>A1</i>
<i>Rötre Değeri</i>	<i>ε_{cs}</i>	<i>mm/m</i>	<i>1.0-2.0</i>
<i>Şişme Değeri</i>	<i>K</i>	<i>mm/m</i>	<i>0.5-1.0</i>
<i>Su Absorbsiyonu</i>	<i>-</i>	<i>%</i>	<i>3-15</i>
<i>Su Buharı Difüzyonu</i>	<i>μ</i>	<i>-</i>	<i>50-200</i>

- Fibrobeton Dış Kabuk Özellikleri -