



Çift İskeletli Dış Cephe Sistemi

**Çok katlı binalarda performansı
yüksek, pratik çözümler sunar.**

Çift İskeletli Dış Cephe Sistemi

■ **Çift İskeletli** dış cephe sistemi, betonarme ve çelik yapılarda, Tek iskeletli dış cephe sistemine göre ısı yalıtımı, yangın ve ses performansı açısından daha nitelikli dış cephe duvar yapımına olanak sağlar.

■ Isı yalıtımında artış ve sürekliliği sağlamak için, yüzeye istenilen kalınlıkta yalıtım malzemesi uygulanarak mantolama yapılır. Mantolama uygulaması İZODER'in tavsiye ettiği uygulama esasları dikkate alınarak yapılmalıdır.

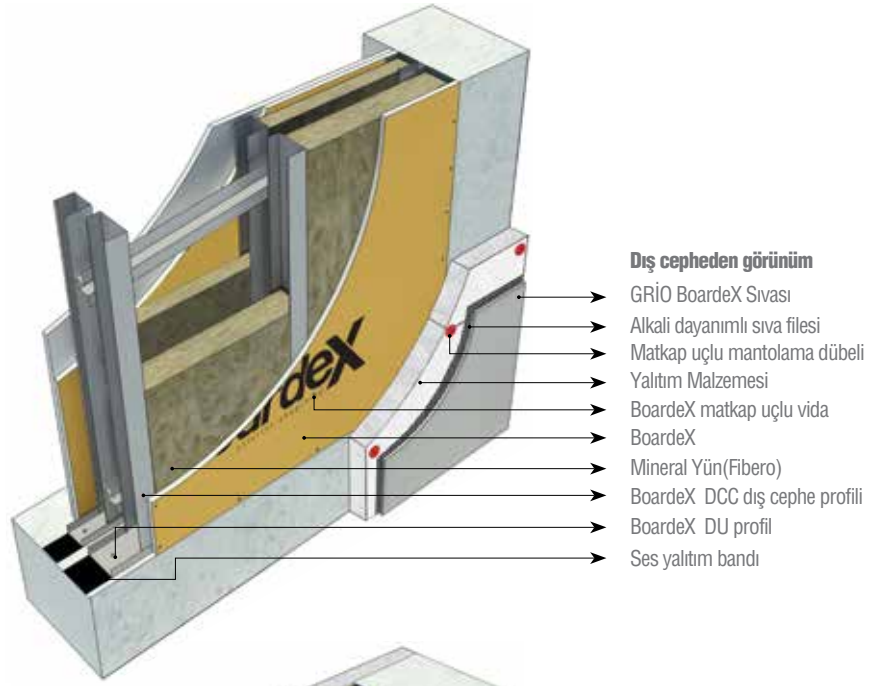
■ Elde edilen düzgün yüzey, her türlü kaplama malzemesi (metal kaplama, yalı baskı, ahşap kaplama, dekoratif tuğla kaplama, vb) sabitlenerek bitirilebilir.

■ Çelik binalarda **BoardeX** üzerine herhangi bir kaplama malzemesi uygulanmayacak ise yüzeye **GRİO BoardeX Sıvası** uygulanarak, ilk astar katı tamamlanır. Daha sonra üzerine nitelikli sıva uygulanıp boyaya hazır hale getirilir. (*)

■ Dış duvarları **Çift İskeletli** dış cephe sistemi ile imal edilen binaların kullanım alanları artar. **Emsalden kazanılır.**

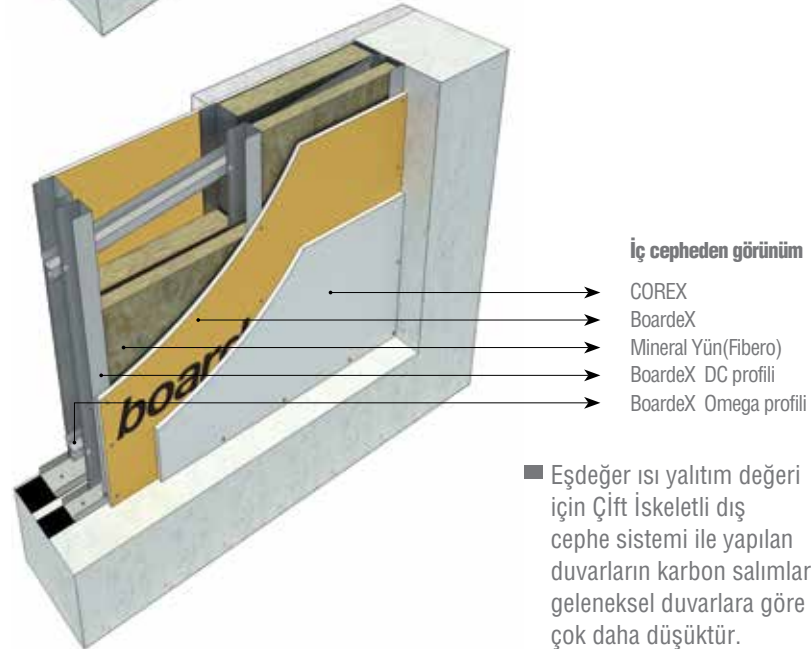
■ İç yüzeyde son kat alçı levha sabitlenmeden önce şap, sıva, gibi imalatlar tamamlanabilir. Bu imalatların sonunda son kat alçı levha **BoardeX** yüzeyine sabitlenerek duvar yüzeyi bitirilir.

■ **Çift İskeletli** dış cephe sistemi ile imal edilen duvarlar, alçı levhalar ile aynı aks sistemi ile çalışır.



Dış cepheden görünüm

- GRİO BoardeX Sıvası
- Alkali dayanımlı sıva filesi
- Matkap uçlu mantolama dübeli
- Yalıtım Malzemesi
- BoardeX matkap uçlu vida
- BoardeX
- Mineral Yün(Fibero)
- BoardeX DCC dış cephe profili
- BoardeX DU profil
- Ses yalıtım bandı



İç cepheden görünüm

- COREX
- BoardeX
- Mineral Yün(Fibero)
- BoardeX DC profili
- BoardeX Omega profili

■ Eşdeğer ısı yalıtım değeri için Çift İskeletli dış cephe sistemi ile yapılan duvarların karbon salımları geleneksel duvarlara göre çok daha düşüktür.

■ **Çift İskeletli** dış cephe sistemi ile yapılan duvarlar, inşaatın yapım hızını artırır.

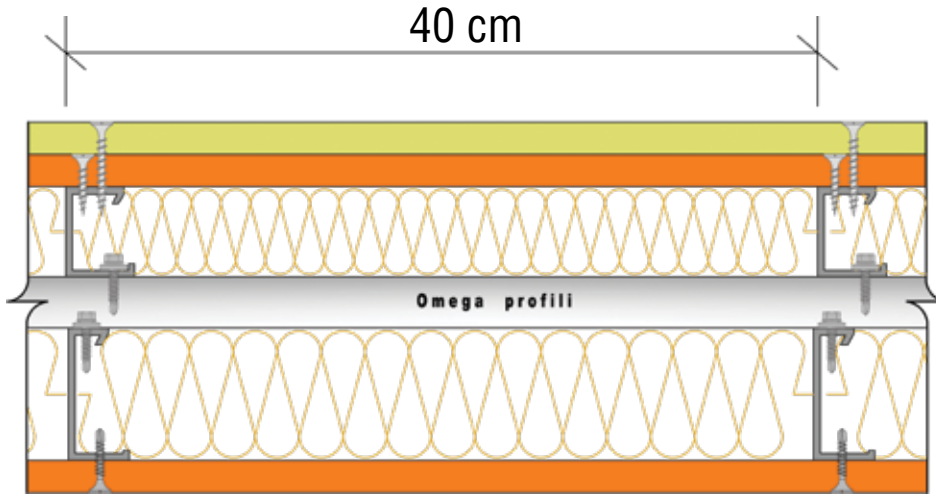
■ **Çift İskeletli** dış cephe sistemi seçilen profil boyutu ve 40 cm aks aralığında, 100 m'den yüksek binalarda 166 km/h rüzgar yükünü karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.

Detaylı bilgi için 37 nolu sayfadaki tabloyu inceleyiniz.

BoardeX, maket bıçağıyla rahatlıkla kesilir, daha kolay bir uygulama sunar.



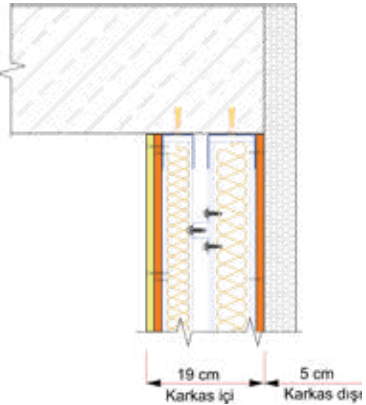
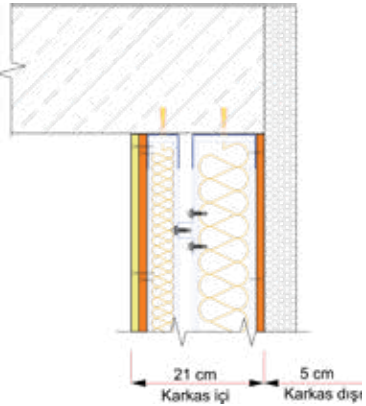
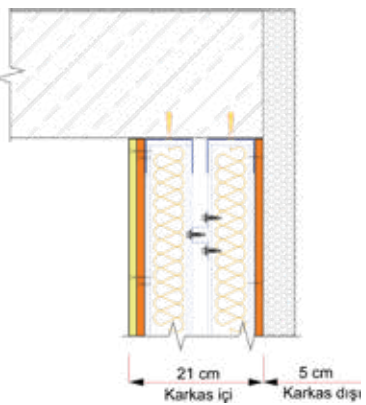
(*)BoardeX yüzeyi üzerine alkali dayanımlı derz bandı ve asgari 160gr/m² ağırlığında alkali dayanımlı sıva filesi kullanılarak GRİO BoardeX Sıvası ile derz dolgu ve ilk kat astar uygulaması yapılır. Bu astar kat üzerine yapılacak mineral sıva (GRİO mineral) uygulaması ve mineral sıva üzerine yapılacak boya uygulamaları için, sıva ve boya üreticilerinin tavsiye ve önerilerine uyulmalı, uygulama koşulları hakkında bilgi alınmalıdır.



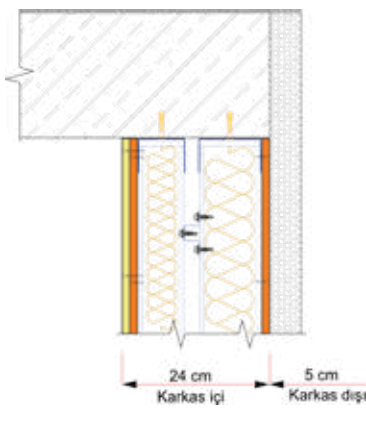
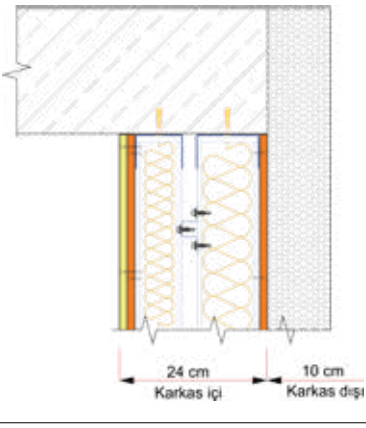
Boardex Çift İskeletli

dış cephe sistemi ile, üzerine uygulanacak yalıtım malzemesi hariç 19 - 21 - 24 cm kalınlığında dış cephe duvarı yapılır. Sistemin yangın dayanımı EI 90 olup, 90 dakika yangın dayanımına erişilir.

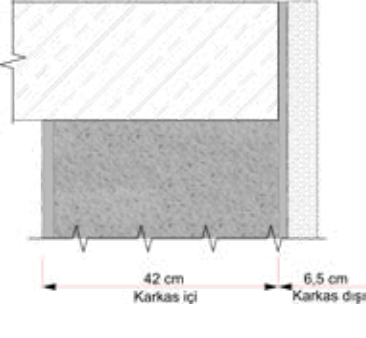
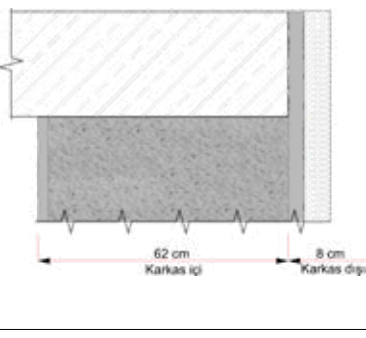
Sistem Özellikleri

	Profil Tipi	Profil Aks Aralığı(cm)	Kullanılan levha sayısı kalınlığı / tip	Ağırlık (kg/m ²)	Toplam Mineral yün kalınlığı(cm)	Isı Geçirgenlik değeri* U (W/m ² K)	
						İlave Yalıtımlı 5 cm	
	DC50 + omega + DCC75	40	1 adet 12,5mm COREX + 2 adet 12,5mm Boardex	47	12,5	0,53	0,31
						Karbon Salımı(kg.CO ₂ /m ²)	
						34,08	38,66
	DC50 + omega + DCC100	40	1 adet 12,5mm COREX + 2 adet 12,5mm Boardex	50	15	0,49	0,29
						Karbon Salımı(kg.CO ₂ /m ²)	
						35,34	39,91
	DC75 + omega + DCC75	40	1 adet 12,5mm COREX + 2 adet 12,5mm Boardex	48	15	0,46	0,29
						Karbon Salımı(kg.CO ₂ /m ²)	
						36,33	40,90

Çift İskeletli Dış Cephe Sistemi

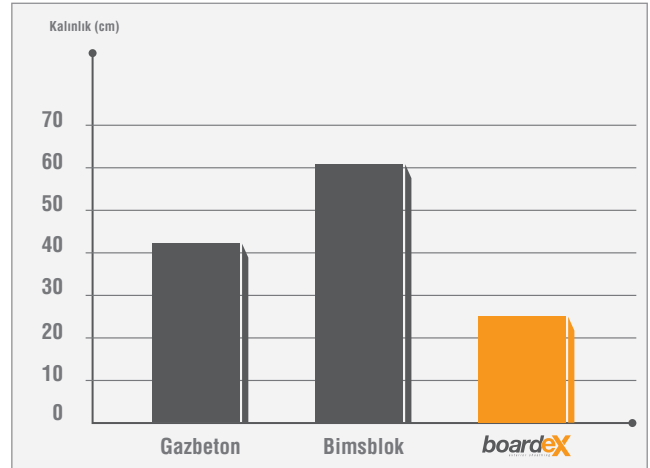
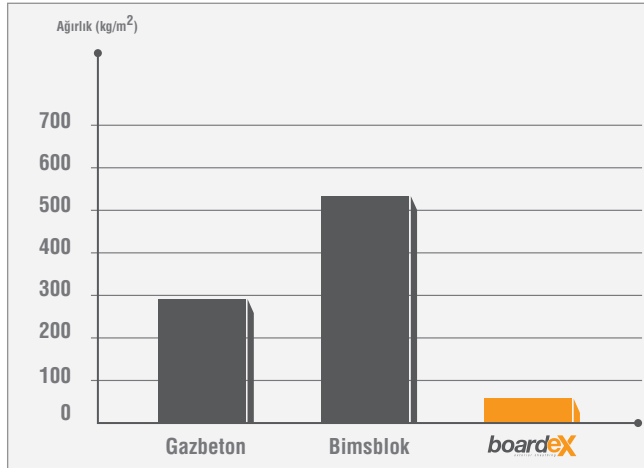
	Profil Tipi	Profil Aks Aralığı(cm)	Kullanılan levha sayısı kalınlığı / tip	Ağırlık (kg/m ²)	Toplam Mineral yün kalınlığı (cm)	Isı Geçirgenlik değeri * U (W/m ² K)	
						İlave Yalıtımlı 5 cm	0,28
	DC75 + omega + DCC100	40	1 adet 12,5mm COREX + 2 adet 12,5mm BoardEX	49	17,5	0,46	0,28
						Karbon Salımı(kg.CO ₂ /m ²)	39,05
	DC75 + omega + DCC100	40	1 adet 12,5mm COREX + 2 adet 12,5mm BoardEX	50	17,5	0,45	0,21
						Karbon Salımı(kg.CO ₂ /m ²)	39,05

Geleneksel dış cephe duvarlarıyla BoardEX Çift iskeletli dış cephe sisteminin performans karşılaştırması

	Duvar Tipi	Ağırlık (kg/m ²)	Isı Geçirgenlik değeri * U (W/m ² K)	
			Yalıtımlı 5 cm	0,27
	Gaz beton duvar Kalınlık: 40 cm İç: 2 cm alçı sıva Dış: 1,5 cm çimento esaslı sıva	293	0,43	0,27
	Bimsblok duvar Kalınlık: 60 cm İç: 2 cm alçı sıva Dış: 3 cm çimento esaslı sıva	520	0,44	0,28

(*) Kullanılan Mineral yünün (λ) değeri 0,040 W/m.K, yalıtım malzemesinin (λ) değeri 0,040 W/ m.K dır. Sistem ısı geçirgenlik değeri hesaplanırken metal üzerinden ısı köprüleri hesaba dahil edilmiştir. Duvar m² ağırlığı hesaplanırken Mineral yün 40 kg/m³, yalıtım malzemesi 16 kg/m³ alınarak hesaba dahil edilmiştir. Isı geçirgenlik değerleri hesaplanırken TS 825 esas alınmıştır. Malzeme cinsi; gazbeton için 7.3.2.6, bimsblok için 7.5.1.1.2.2 maddeleri seçilmiştir.

Aynı U (W/m²K) değerli dış cephe duvarları için **ağırlık** ve **emsal** karşılaştırması.



Malzeme Analizi

Malzeme Adı	Tüketim
	✂=40 cm
BoardeX	2,10 m ²
COREX	1,05 m ²
BoardeX DC 50/75 profili (53x42; 0,6 mm; Z100)	2,90 mt
BoardeX DCC 75/100 dış cephe profili (45x30; 0,9 mm; Z275)	2,90 mt
DU 50/75 profili (38x38; 0,6 mm; Z100)	0,84 mt
DU 75/100 profili (38x38; 0,6 mm; Z100)	0,84 mt
BoardeX omega profili (26x25; 0,5 mm; Z100) (her 70 cm'de bir)	1,60 mt
BoardeX matkap uçlu vida (20 cm ara ile)	24 adet
BoardeX borazan vida (40 cm ara ile)	14 adet
Drillex şapkalı vida	12,5 adet
Borazan vida 38 (30 cm ara ile)	16 adet
Dübel-vida	5,90 adet
Ses yalıtım bandı	2,90 mt
Derz bandı veya kağıt bant	1,80 mt
Fibero (düşük yoğunluklu)	1,05 m ²
Fibero (düşük yoğunluklu)	1,05 m ²
DERZTEK derz dolgu alçısı	0,40 kg
Başlangıç profili	Taban çevresine göre değişiklik gösterir

✂=40, DC profili aks aralıklarının 40 cm olduğunu belirtmektedir.

!!! Malzeme analizi yapılan duvar alanı 4mx2,5m = 10 m² olarak hesaplanmış olup, hesaplara %5 fire dahil edilmiştir.

Bu sisteme ilişkin uygulama adımlarına, Boardex Dış Cephe Kuru Duvar Sistemleri uygulama kitabından veya www.boardex.com.tr adresinden ulaşabilirsiniz.

Geliştirilmiş özel çekirdeği sayesinde, yüzeyinde küf oluşturmayan...



Küf riski taşıyan tüm iç bölme duvarların da vazgeçilemez levhası...

