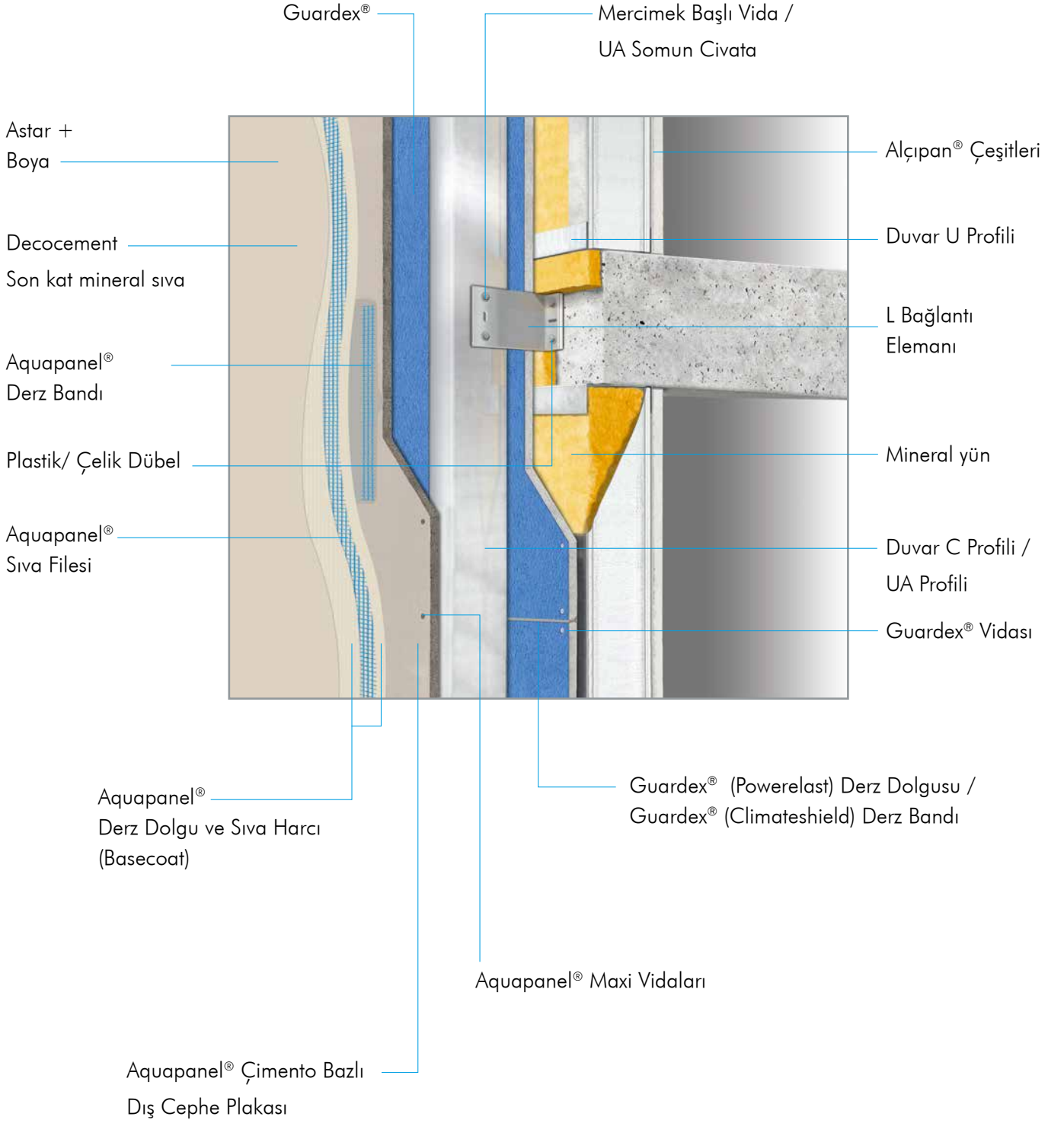


[GUARD]EX® Havalandırmalı Cephe Sistemleri*

Binanın mevcut taşıyıcı iskeleti tamamlandıktan sonra, dış duvarların Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemi ile kapatılması

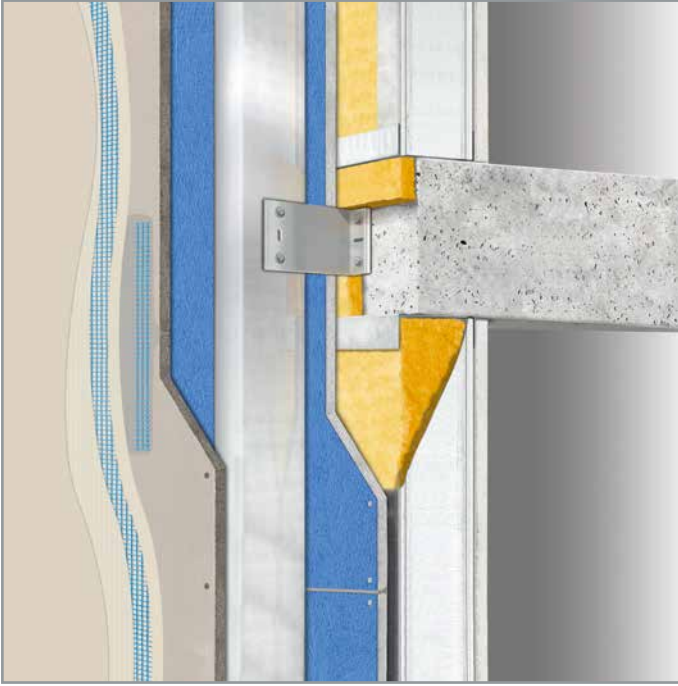
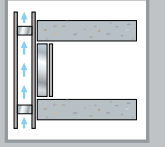


* Guardex®'in bu katalogta belirtilen sistemler haricinde kullanılması önerilmemektedir.

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri, arasında talep edilen performans değerlerini karşılayan mineral yün yalıtım levhası olan, galvaniz metal profil alt konstrüksiyon üzerine dış cephe kaplaması altında kalacak olan yüzeye Guardex® ve iç yüzeyden Alçıpan® uygulanarak imal edilen dış cephe duvardır. Bu uygulama teknolojisi, kolaylığı, hızı ve efektifliği sayesinde modern inşaat ve bina rehabilitasyonunda oldukça popülerdir.

Önemli not: Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri'nde uygulanacak son kat cephe kaplamasında derz aralıklarının fazla olmasından dolayı dış hava koşullarına sürekli maruz kalma olasılığı var ise **Knauf Aquapanel® Çimento Bazlı Dış Cephe Plakası** **Climateshield** kullanılması önerilir. Daha fazla bilgi için Çağrı Merkezi aracılığıyla Knauf Teknik Departmanı'na ulaşınız.



Aquapanel® Cephe Kaplaması



Alüminyum cephe kaplaması



Cam cephe kaplaması



Taş cephe kaplaması

Konforlu iç mekanlar

Guardex® estetik ve modern cephe uygulamalarına olanak sağlayan, aynı zamanda su geçirmeyen ve iç mekanlarda konforlu bir hava oluşturacak şekilde termal parametreleri yerine getiren havalandırmalı cepheler için vazgeçilmez bir kaplama plakasıdır.

Yapıyı dış hava koşullarından koruyan kabuk

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemi sayesinde, binanın cephesini saran yalıtım malzemesi rüzgar, yağmur suyu, yoğunlaşma vb. dış hava koşullarından, adeta bir kalkan ile korunmuş gibi olacaktır. Bu sayede yalıtım malzemesi ses yalıtımı, ısı yalıtımı ve yangın dayanımı gibi performans özelliklerini uzun süre koruyacaktır.

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri'nde uygulanacak son kat cephe kaplamasında derz aralıklarının fazla olmasından dolayı dış hava koşullarına sürekli maruz kalma olasılığı var ise Knauf Aquapanel® Çimento Bazlı Dış Cephe Plakası Climateshield kullanılması önerilir.

Uzun ömürlü uygulama

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri, çift katmanlı yapısı ve iki katman arasındaki hava sirkülasyonu sayesinde sağlıklı hava kalitesine sahip iç mekanların oluşturulmasını ve yoğunlaşmaya sebep olan nemin kolayca drenaj edilmesini sağlar.

Hızlı, kolay uygulama ve düşük maliyet

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri, hızlı ve kolay uygulama olanaklarıyla, kullanıldığı binanın toplam maliyetini düşürmektedir.

Yüksek ısı direnç

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri ile mevcut cephe duvarlarının $R(1/\Lambda)$ ısı geçirgenlik direnci $2,83 \text{ m}^2\text{K/w'a}$ kadar yükseltilebilmektedir. Daha yüksek dirence sahip duvarlar için yalıtım malzemesi kalınlığı artırılabilir. Tablolarda belirtilenlerin haricindeki değerleri temin etmek için Çağrı Merkezi aracılığıyla Knauf Teknik Departmanı ile irtibata geçiniz.

Diğer uygulamalara göre çok avantajlı

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri üzerine normlara uygun cam, taş, seramik, ahşap, çimento esaslı plakalar vb. cephe kaplamaları uygulanabilmektedir. Bu sayede Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri masif duvarlar üzerine sıva imalatı ile elde edilen geleneksel duvarlara göre aşağıdaki avantajları sunmaktadır.

- Yaz aylarını beklemeye gerek kalmadan, tüm yıl boyunca, herhangi bir zamanda sistemin imalatı yapılabilir.
- Buhar geçirgenliği sayesinde yaz - kış tüm iklim şartlarında, konforlu hava kalitesine ve mikro-iklim özelliğine sahip iç mekanlar tasarlanabilir, binanın kullanılabilirliği artırılır.
- Havalandırmalı cephe detayı sayesinde en aza indirgenmiş yağmur suyu nüfuzu ve yoğunlaşmaya sebep olan nemin kolayca drenaj edilmesi sağlanır.
- Güncel enerji tasarrufu kriterlerine göre ayarlanabilecek modern alternatifleri sunar.
- Su buharı geçirgenliği sayesinde nefes alabilir, bu sebeple binayı ve binayı saran yalıtım malzemesini korur; yalıtım sisteminin uzun ömürlü performans göstermesine yardımcı olur.
- Su, hava, kar, UV ışınları vb. hava koşullarına dayanır, uzun ömürlüdür.
- Binayı ve binayı saran yalıtım malzemesini koruması ve su buharı geçirgenliğine sahip olması sebebi ile nefes alabilir; yalıtım sistemi uzun ömürlü performans gösterir.
- Geleneksel duvarlara nazaran kolay müdahale ve tamir olanağı sağlar.
- Sismik hareketleri soğuracak şekilde tasarlanabilir.

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemi'nde kullanılacak C Profilleri'nin üzerindeki çinko kaplama en az 275 gr/m^2 olmalıdır.

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri'nde rüzgar yüküne göre Duvar C 50, 75, 100, 125 veya 150 mm Profilleri kullanılabilir. Kalınlıkları ise yine rüzgar yüküne veya profillerin aks aralıklarına göre 0.60, 0.70, 0.80, 0.90, 1.0 ve 2.0 mm olarak değişmektedir. Profil aks aralıkları en fazla 60 cm olmalıdır.

[GUARD]EX® Havalandırmalı Cephe Sistemleri ile ısı yalıtımı

Profil			Kaplama		Yalıtım malzemesi	Duvar*		
Tip	Kalınlık mm	Aks aralığı cm	Dış yüzey	İç yüzey	Profil içinde mineral yün ** cm	Ağırlık kg/m ²	Kalınlık cm	UD değeri W/m ² K
DC 50	0,60	60	Guardex® 12,5 mm + Cephe Kaplama	Alçıpan® 2x12,5 mm	5	~ 43	12,5	0,72
DC 75					7,5		17,25	0,56
DC 100					10		19,75	0,46
DC 125					10		22,25	0,45
DC 125					12,5		22,25	0,40
DC 150					10		24,75	0,45
DC 150					15		24,75	0,35

Açıklamalar

1. Profiller TS EN 14195'e göre, üretimde kullanılan metal TS EN 10346'ya uygun ve yoğunluğu en az 0,0071 kg/m³ olan, çelik tipi DX51D, tırnak genişlikleri 5 mm olan, Alçıpan®'a bakan yüzleri nokta perforasyonlu, orta aksından Alçıpan® Çeşitleri'nin kolay yerleştirilmesi için boydan boya mukavemet bandı açılmış, TS EN 10346'ya uygun Z275+ galvaniz ile kaplanarak üretilmektedir.
2. Metal profillerden kaynaklı ısı kayıpları, profil aks aralıkları 60 cm öngörülerek hesaplanmıştır.
3. Guardex® Cephe Plakası son kat cephe kaplaması ile arasında alttan ve üstten olacak şekilde hava sirkülasyonu olduğu varsayılarak tasarlanmıştır.
4. Son kat cephe kaplaması, Guardex® Sistemi'nden bağımsız olacak şekilde, binanın iskeletine sabitlenmelidir.

* Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemi üzerine kaplanacak cephe sistemi hesaplamaya dahil edilmemiştir.

** Knauf Insulation IPB 37 Mineral Yün Yalıtım Levhası ısı iletkenlik hesap değeri (λ) = 0,037;

[GUARD]EX® Havalandırmalı Cephe Sistemleri duvar yükseklikleri

Tek veya çift kat Alçıpan® ile

Profil			Duvar yüksekliği m
Tip	Kalınlık mm	Aks aralığı cm	
DC 50	0,60	60	3,20
		40	3,85
		30	4,00
DC 75	0,60	60	4,00
		40	4,35
		30	4,85
DC 100	0,60	60	5,10
		40	5,95
		30	6,55
DC 125	0,60	60	6,65
		40	7,60
		30	8,30
DC 150	0,60	60	8,20
		40	9,15
		30	9,80

Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri'nde, yapının cephesine ayrıca bir kaplama (Aquapanel®, cam, taş, alüminyum vb.) uygulanacağı varsayılmaktadır. Bu kaplamayı taşıyan alt konstrüksiyonu, yapının taşıyıcı iskeletine sabitlenmesi önerilir. Ancak, "Guardex® Plakaları" son kat cephenin sabitlenme işleminden önce yapılacak ve rüzgar yüküne maruz kalacak ise, rüzgar yüküne göre "Guardex® Mantolama Sistemi" duvar yükseklikleri esas alınmalıdır. Eğer, cephe Guardex® Uygulaması yapılırken veya sonrasında rüzgar almayacak şekilde tasarlanmış ve korunmuş ise; Guardex® Havalandırmalı Cephe Sistemleri duvar yükseklikleri için ayrıca bir statik hesaplama yapılmasına gerek yoktur ve aşağıda belirtilen yükseklikler esas alınabilir.