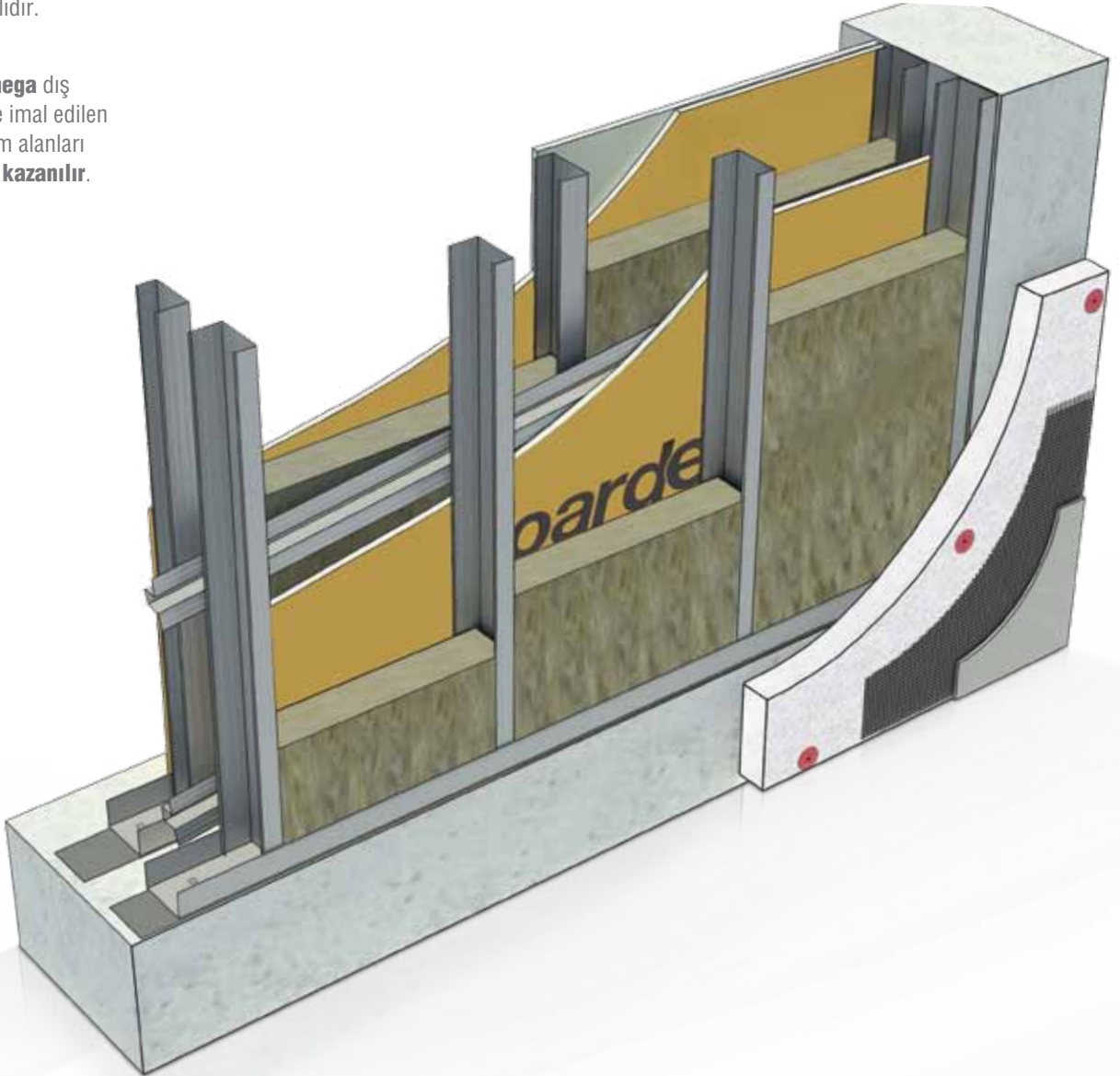


OMEGA DIŞ CEPHE SİSTEMİ











30 cm

- Üst katlarında beton imalatı devam eden yapılarda, **iskele kurmadan** içeriden dış cephe duvar imalatına başlanmasını sağlar. İskele dış cephede yalıtım uygulamasına başlanacağı zaman kurulur.
- Duvarın dışta kalan kısmındaki profil boşluğuna düşük yoğunluklu mineral yün yerleştirilir. Isı yalıtımında artış ve sürekliliği sağlamak için, istenilen kalınlıkta yalıtım malzemesi uygulanarak mantolama yapılır. Mantolama uygulaması İZODER'in tavsiye ettiği uygulama esasları dikkate alınarak yapılmalıdır.
- Dış duvarları **Omega** dış cephe sistemi ile imal edilen binaların kullanım alanları artar. **Emsalden kazanılır.**
- İç yüzeyde son kat alçı levha sabitlenmeden önce şap, sıva, gibi tüm ıslak imalatlar tamamlanabilir. Bu imalatların sonunda son kat alçı levha **Boardex** yüzeyine sabitlenerek duvar yüzeyi bitirilir. Böylelikle, şantiye ve katlardaki malzemeler dış hava koşullarından korunurken, içeride çalışanlar için daha konforlu bir çalışma ortamı sağlanır.
- **Omega** dış cephe sistemi, seçilen profil tipine göre en fazla 20 m yükseklikteki binada, 130 km/h rüzgar yükünü karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.

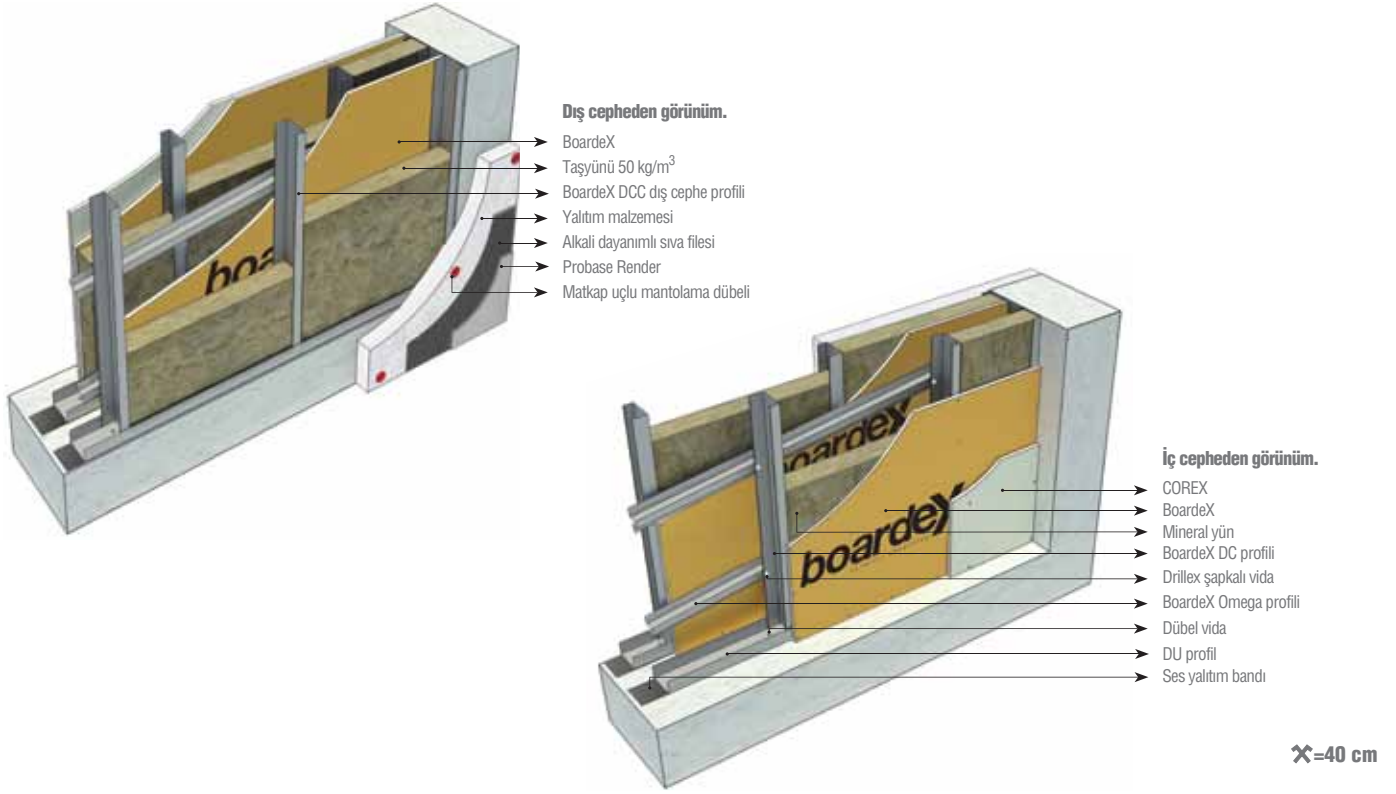


Omega Dış Cephe Sistemi Yardımcı Malzemeler

DU 50-75-100 profili 38x38 mm		Omega dış cephe sisteminde tabana ve tavana sabitlenerek dış cephe kuru duvar sisteminin oluşturulmasında kullanılır.
BoardeX DCC 50-75-100 dış cephe profili 45x30 mm		BoardeX DCC profili Omega dış cephe sisteminin oluşturulmasında kullanılan, 45x30 mm kanat yüksekliklerine sahip 0,9 mm et kalınlığına sahip profildir.
BoardeX DC 50-75-100 profili 53x42 mm		BoardeX DC profili Omega dış cephe sisteminin yapımında kullanılan, 53x42 mm kanat yüksekliklerine sahip 0,6 mm et kalınlığına sahip 275 gr/m ² galvaniz kaplı profildir.
BoardeX Omega profili 27x25x27 mm		İki DC profilini birbirine sabitleyerek sistemin bütün halde çalışmasını sağlayan 0,50 mm et kalınlığında 100 gr/m ² galvaniz kaplı profildir.
Ses yalıtım bandı 50-75-100		DU ve kenara denk gelen DC profillerinin altına yapıştırılan kendinden yapışkanlı ses yalıtım bandıdır.
Drillex şapkalı vida		CT cephe profillerinin braketler ve iki metalin birbirine sabitlenmesinde kullanılan, özel vidadır.
Drillex soft borazan vida		Dış cephe levhalarının 0,7 mm et kalınlığına kadar olan profillere sabitlenmesinde kullanılan korozyona dayanımlı, özel tasarlanmış vidadır.
Drillex hard matkap uçlu vida		Dış cephe levhalarının 2 mm et kalınlığına kadar olan profillere sabitlenmesinde kullanılan korozyona dayanımlı özel tasarlanmış vidadır.

Borozan vida 38		İçe bakan kısımdaki alçı levhaların BoardeX üzerinden 0,7 mm et kalınlığına kadar olan profillere sabitlenmesinde kullanılan vidadır.
Dübel-vida		Dış cephe duvarı yapımında galvanizli profilleri döşemeye sabitlemede kullanılan plastik dübel ile pul başlı vida setidir. 8 mm plastik dübel ve 45 mm pul başlı vidadan oluşmaktadır.
Mineral Yün Camyünü veya taşıyünü		Isı – ses ve yangın yalıtımında artış sağlamak için istenilen kalınlıkta kullanılır.

Malzeme Analizi



Malzeme Analizi

Malzeme Adı	Tüketim
	DCC profili için $\text{X}=60$ cm ; DC profili için $\text{X}=40$ cm
BoardeX	2,10 m ²
COREX	1,05 m ²
BoardeX DCC 50/75/100 dış cephe profili (45x30; 0,9 mm; Z275)	2,90 mt
BoardeX DC 50/75 profili (53x42; 0,6 mm; Z100)	1,90 mt
DU 50/75/100 profili (38x38; 0,6 mm; Z100)	0,84 mt
DU 50/75 profili (38x38; 0,6 mm; Z100)	0,84 mt
BoardeX omega profili (27x25; 0,5 mm; Z100) (her 70 cm'de bir)	1,60 mt
Drillex hard matkap uçlu vida (20 cm ara ile)	26 adet
Drillex soft borazan vida (40 cm ara ile)	11 adet
Drillex şapkalı vida	3,5 adet
Borazan vida 38 (30 cm ara ile)	13 adet
Dübel-vida	5,90 adet
Ses yalıtım bandı	2,90 mt
Derz bandı veya kağıt bant	1,80 mt
DERZTEK derz dolgu alçısı	0,40 kg
Mineral yün iç (düşük yoğunluklu)	1,05 m ²
Mineral yün dış (düşük yoğunluklu)	1,05 m ²

$\text{X}=60$, DCC profili aks aralıklarının 60 cm $\text{X}=40$ DC profil aks aralıklarının 40 cm olduğunu belirtmektedir.

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

Not: Detaylı bilgi için "BoardeX sistem kitabı" ya da www.BoardeX.com.tr adresine başvurabilirsiniz.

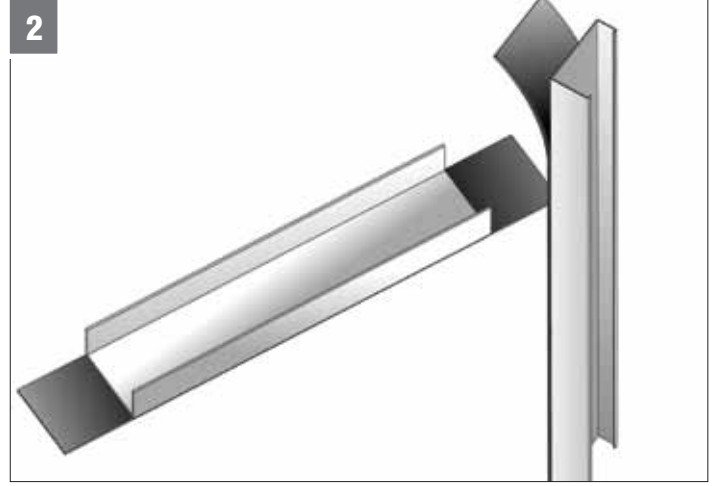
Omega Dış Cephe Sistemi - Uygulama



1

Omega dış cephe sistemi uygulama alanı

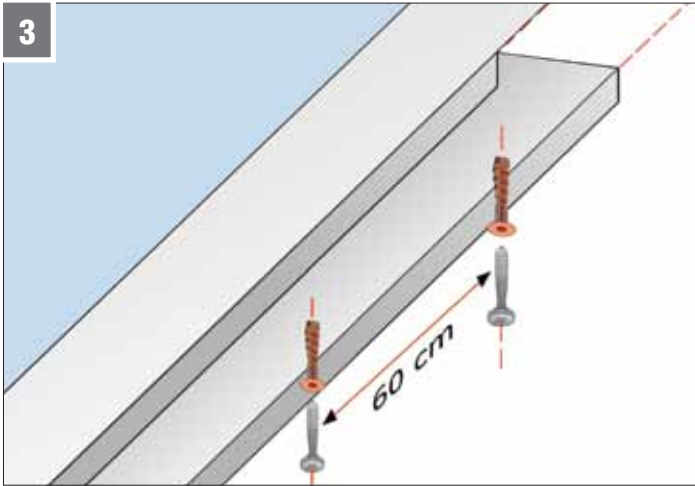
Omega dış cephe sistemi, binalarda performansı yüksek, İSKELESİZ kuru duvar imalatı yapımına olanak sağlar. Üst katlarda beton imalatı devam eden yapılarda iç kısımdan, dış duvar imalatına başlanabilir.



2

Ses yalıtım bandının hazırlanması

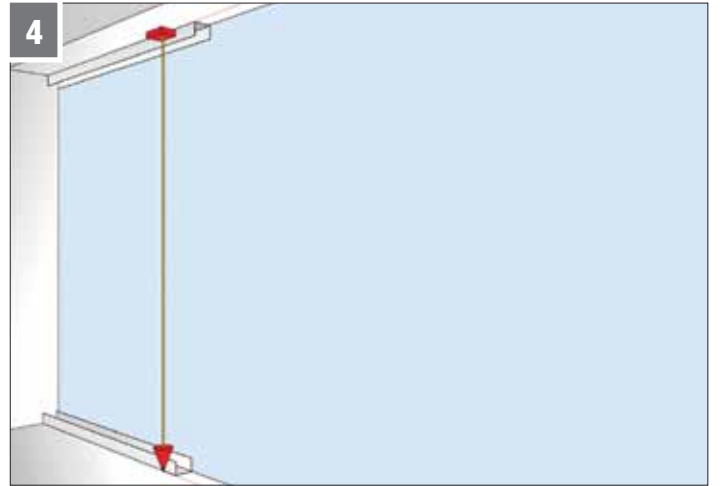
DU profillerinin ve kenarlara denk gelen DCC ve DC profillerinin altına kendinden yapışkanlı ses yalıtım bandı yapıştırılır.



3

İlk sıra profillerin vidalanması

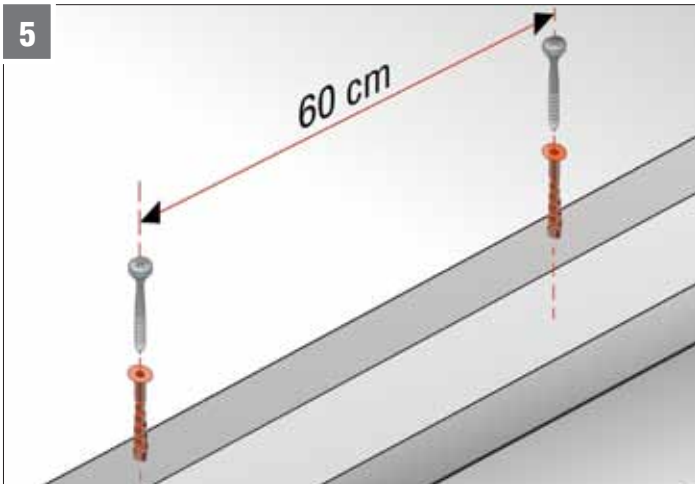
İlk sıra DU profili, karkas sınırından dübel vida kullanılarak en fazla 60 cm aralıklar ile tavana sabitlenir.



4

İlk sıra profillerin vidalanması

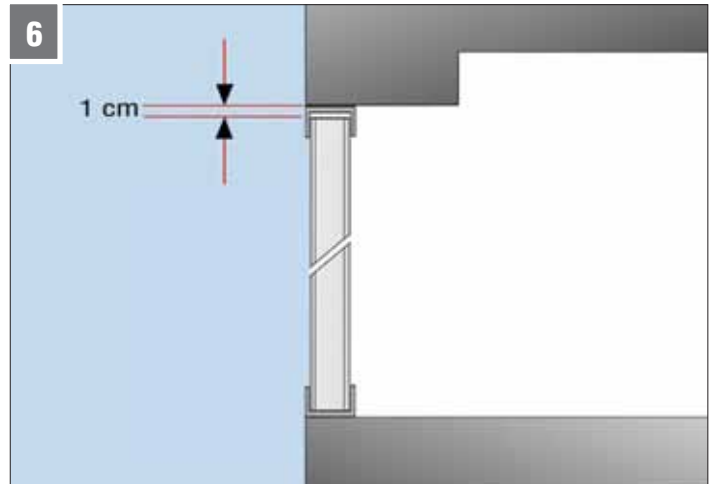
Tavandaki DU profil hattı şakül ile tabana taşınır.



5

İlk sıra profillerin vidalanması

İlk sıra DU profili, karkas sınırından dübel vida kullanılarak en fazla 60 cm aralıklar ile tabana sabitlenir.

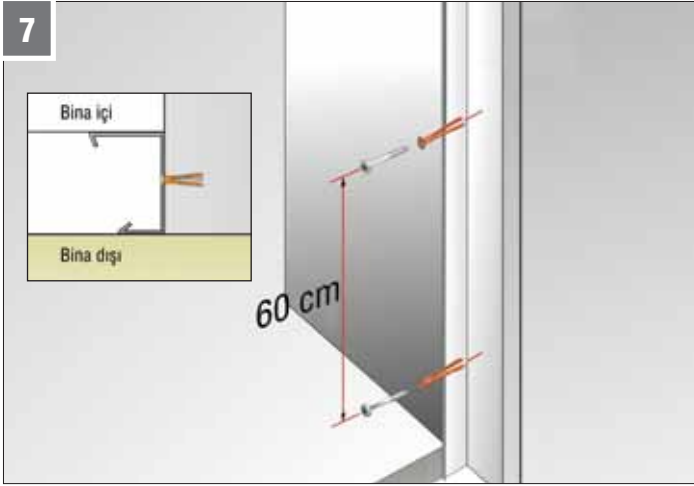


6

İlk sıra profillerin hazırlanması

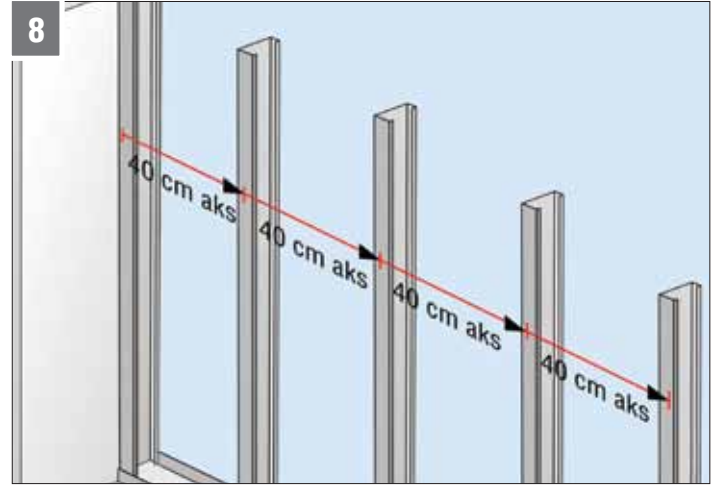
İlk sıra DCC profilleri, kat yüksekliğine göre en az 1 cm kısa kesilmelidir.

Omega Dış Cephe Sistemi - Uygulama



Profillerin vidalanması

Daha önce altına ses yalıtım bandı yapıştırılmış, ilk DCC profili, en fazla 60 cm aralıklarla, kısa kanadı dışa gelecek şekilde, dübel vida kullanılarak mevcut kolona sabitlenir.



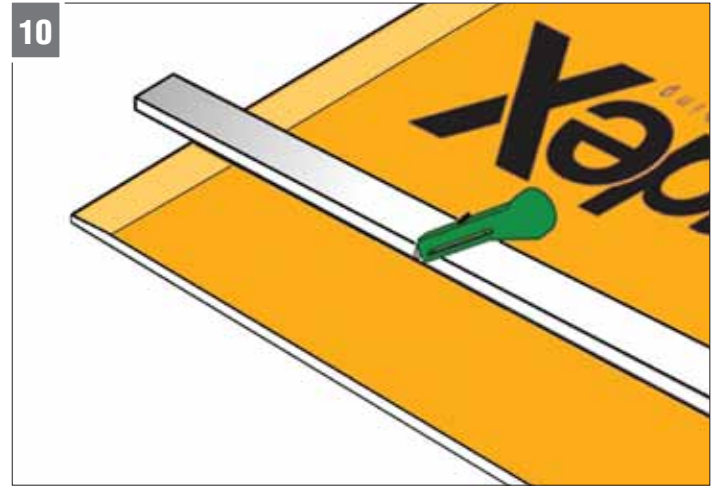
İlk sıra DCC profillerinin yerleştirilmesi

İlk sıra DCC profilleri, 40 cm aks aralıklarıyla, kısa kanadı dışa gelecek şekilde DU profilleri içerisine yerleştirilir.



Boardex'in kesilmesi

Kesilecek Boardex ölçüsü kalem ile yüzeye işaretlenir.



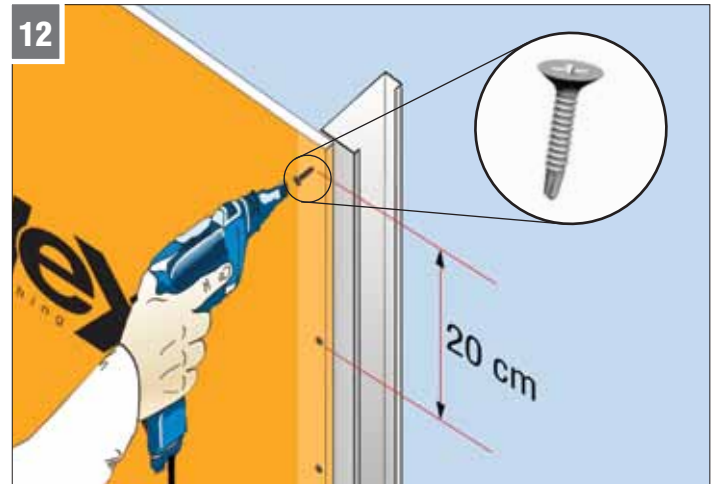
Boardex'in kesilmesi

Boardex işaretlenen yerinden master yardımı ile maket bıçağı kullanılarak kesilir. Boardex'in kesimi için spiral, jet taşı gibi toz çıkaran aletlere ihtiyaç duyulmaz.



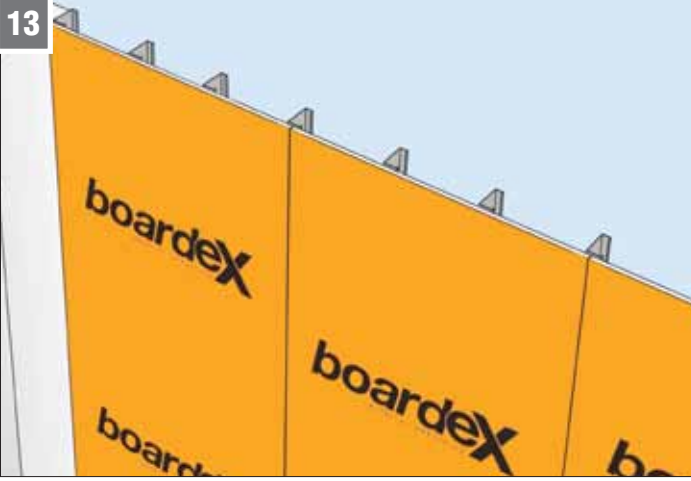
Boardex'in sabitlenmesi

Boardex'in sabitlenmesine tam levha ile içeriden başlanır.

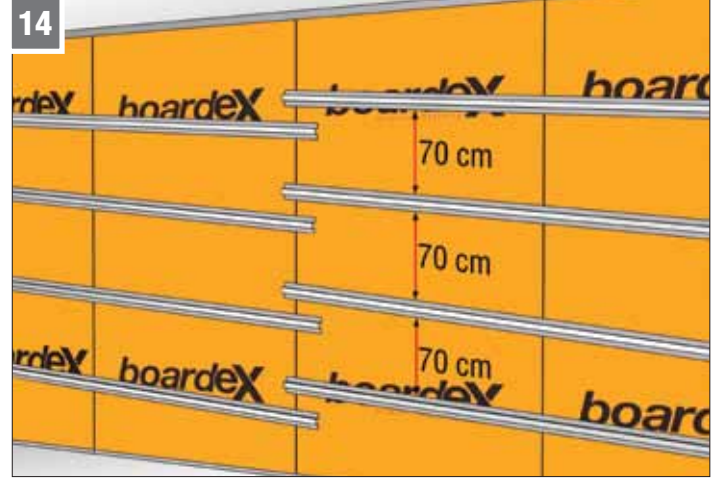


Boardex'in sabitlenmesi

Sabitleme için Drilllex hard matkap uçlu vida kullanılmalıdır. Drilllex hard matkap uçlu vida, düşeyde en fazla 20 cm, yatayda 40 cm aralıklarla vidalanır.



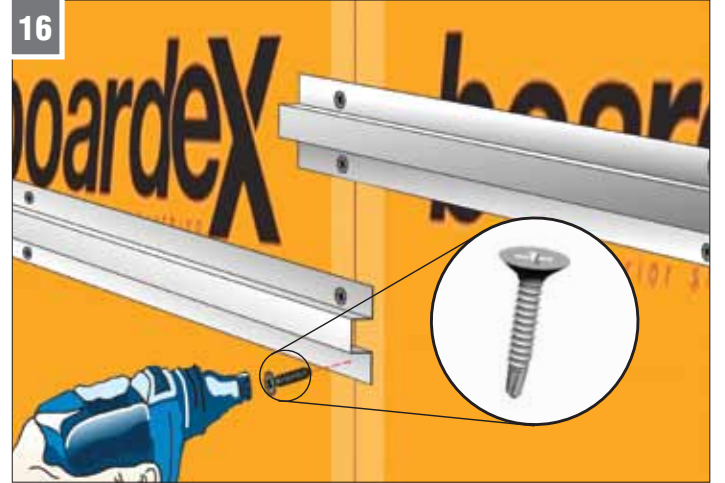
Boardex'in vidalanması
Tüm profillere **Boardex** sabitlenerek yüzey kapatılır.



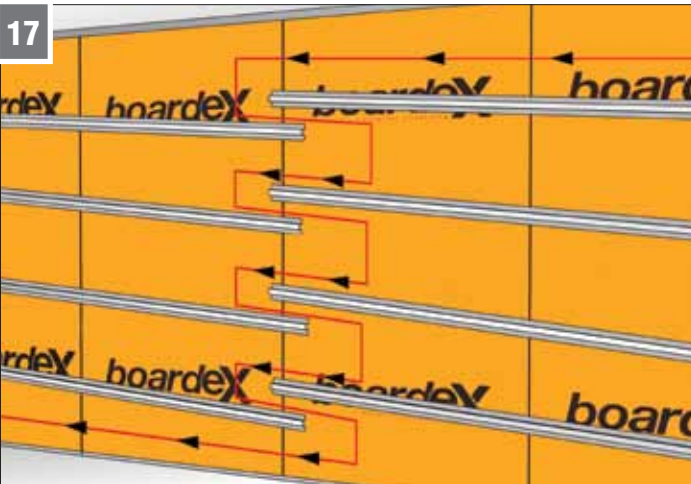
Omega profilinin yerleşimi
Omega profilleri düşeyde en fazla 70 cm aralıklar ile sabitlenir.



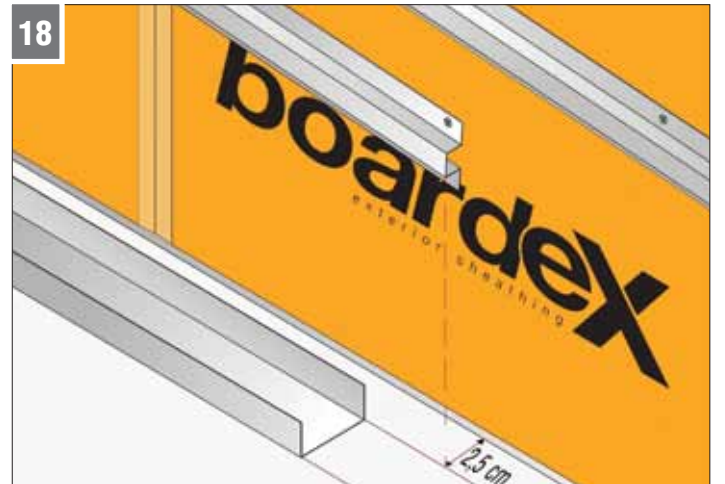
Omega profilinin yerleşimi
Omega profilleri **Boardex** yüzeyine 10 derecelik açıyla yerleştirilir.



Omega profilinin sabitlenmesi
Boardex omega profili kanatlarından, **Boardex** üzerinden DCC profillerine Drillex hard matkap uçlu vida ile sabitlenir.

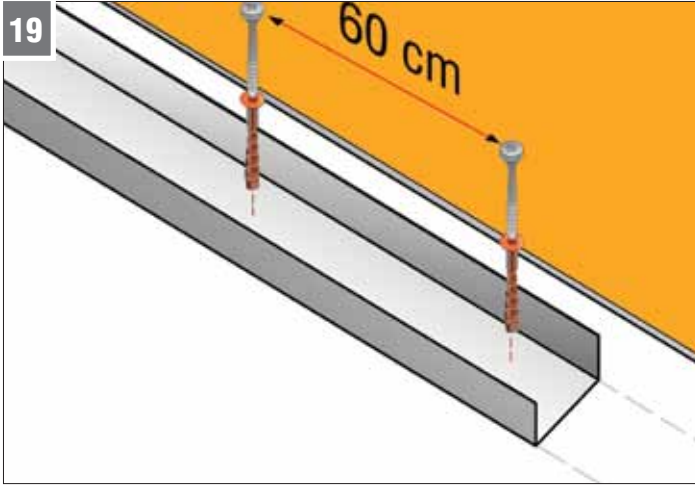


Omega Profilinin Yerleşimi
Omega profilleri arasında bırakılan boşluk omega boşluğundaki hava akımını da sağlayacaktır.



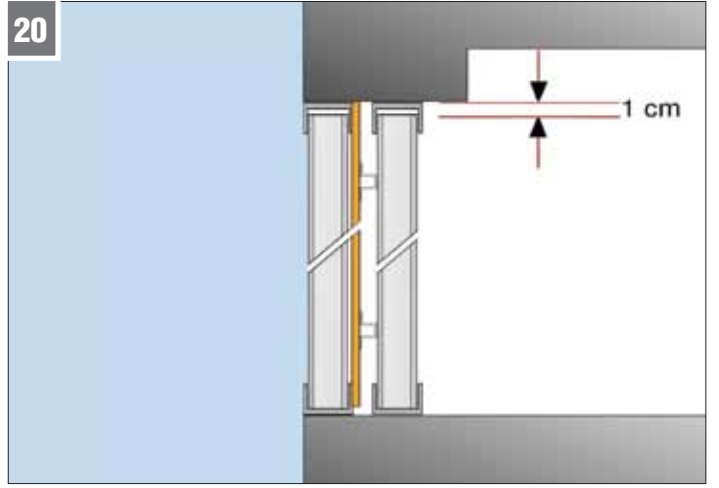
İkinci sıra DU profilleri yerleşimi
Altına ses yalıtım bandı yapıştırılmış ikinci sıra duvar U profilleri ile **Boardex** arasında 2,5 cm mesafe bırakılır.

Omega Dış Cephe Sistemi - Uygulama



İkinci sıra DU profilleri yerleşimi

Duvar U profilleri, tavana ve tabana 60 cm aralıklarla ve dübel vida kullanılarak sabitlenmelidir.



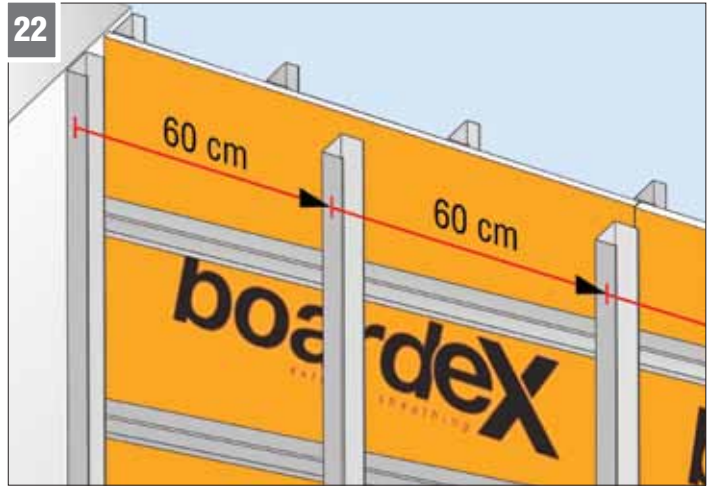
Profillerin hazırlanması

İkinci sıra DC profilleri, kat yüksekliğine göre en az 1 cm kısa kesilmelidir.



Profillerin vidalanması

Altına ses yalıtım bandı yapıştırılmış ilk **BoardeX** DC profili, uzun kanadı omega profilinin üzerine gelecek şekilde yerleştirildikten sonra en fazla 60 cm aralıklarla ve dübel vida kullanılarak mevcut kolona sabitlenir.



Profillerin yerleşimi

İkinci sıra **BoardeX** DC profilleri 60 cm aks aralığında yerleştirilir. Böylelikle iki sıradaki DC profil hatlarında şaşırtılmış olur.



DC profilinin sabitlenmesi

Duvar C profilleri, uzun kanadının iç kısmından omega profillerine Drillex şapkalı vida ile sabitlenir.



Mineral yün yerleşimi

Isı yalıtımında artış sağlamak için ikinci sıra profiller arasına düşük yoğunluklu mineral yünler yerleştirilir.

25



Mineral yün yerleşimi

Duvarın her noktasında aynı ısı yalıtımının sağlanması için mineral yünlerin, profiller arasında boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilmesine dikkat edilmelidir.

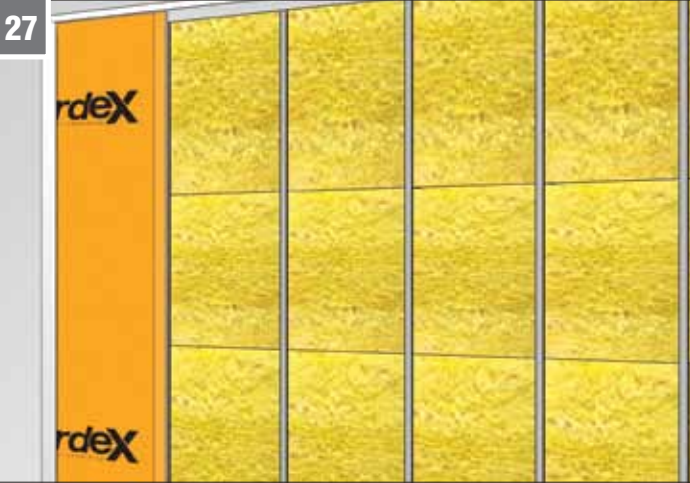
26



Uyarı!

Mineral yünler profiller arasında boşluk yapmayacak biçimde yerleştirilmelidir. Mineral yünler düzgün yerleştirilmediği durumda istenilen ısı, ses ve yangın performanslarına ulaşılamayacağı unutulmamalıdır.

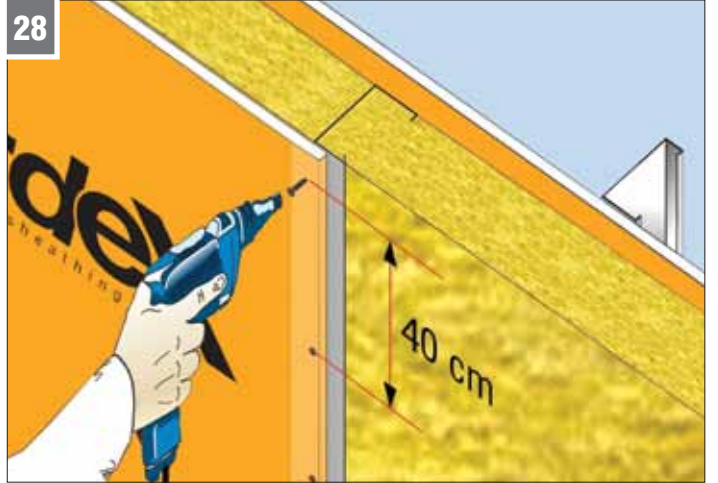
27



İç cephe yüzeyin kapatılması

Duvarın iç yüzeyindeki Boardex, dış yüzeye bakan Boardex'in ek yerlerine denk gelmeyecek şekilde, şaşırtılarak uygulanmalıdır.

28



Boardex'in vidalanması

İç yüzeydeki Boardex, profillere en fazla 40 cm aralıklarla, Drilllex soft borazan vida ile sabitlenir.

29



İç cephe yüzeyin kapatılması

Uygulamaya tam boydaki Boardex ile devam edilip Boardex profillere sabitlenir. Böylelikle, tüm duvar yüzeyindeki Boardex ek yerleri şaşırtılır.

30



Islak imalatların uygulanması

İç yüzeydeki Boardex'ler sabitlendikten sonra, bina içerisinde şap seramik gibi ıslak imalatların hepsi tamamlanabilir.

Omega Dış Cephe Sistemi - Uygulama



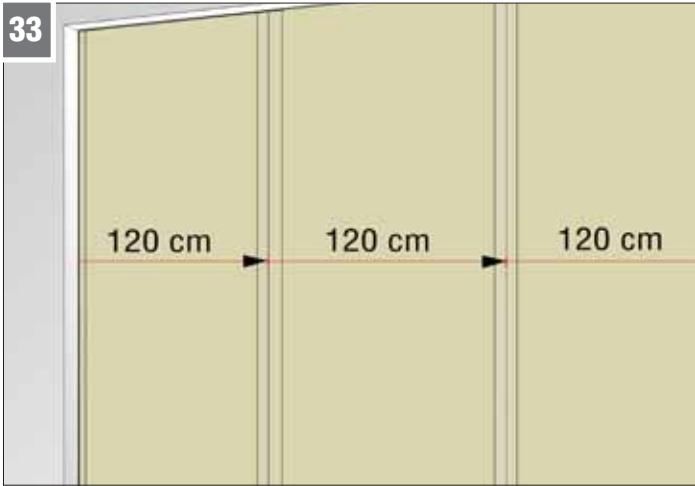
COREX uygulaması

İç cephedeki ıslak imalatlar tamamlandıktan sonra **COREX** uygulamasına geçilebilir. COREX ek yerleri ilk kattaki ek yerlerine denk gelmeyecek şekilde şaşırtılarak uygulanmalıdır.



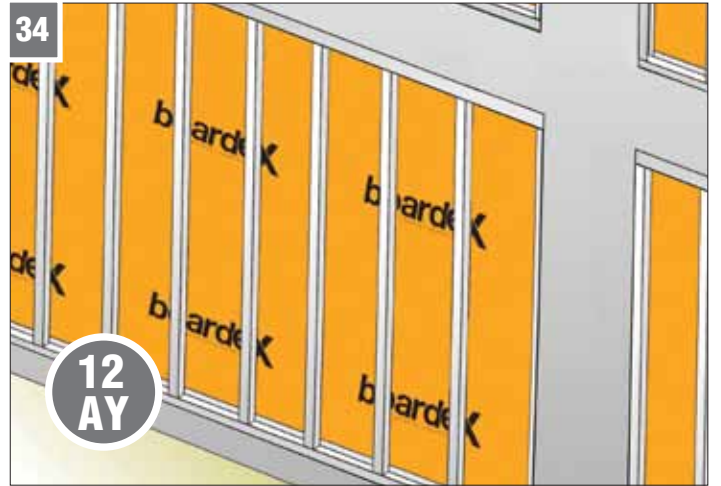
COREX vidalama

COREX düşeyde en fazla 30 cm, yatayda ise 60 cm aralıklarla borazan vida 38 ile profillere sabitlenmelidir.



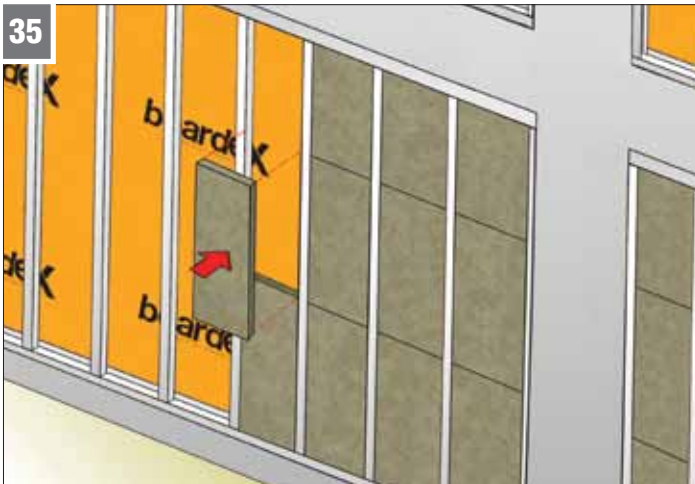
COREX vidalama

Uygulamaya tam boydaki alçı levha ile devam edilip alçı levhalar profillere sabitlenir. Böylelikle, tüm duvar yüzeyindeki ek yerleri de şaşırtılmış olur.



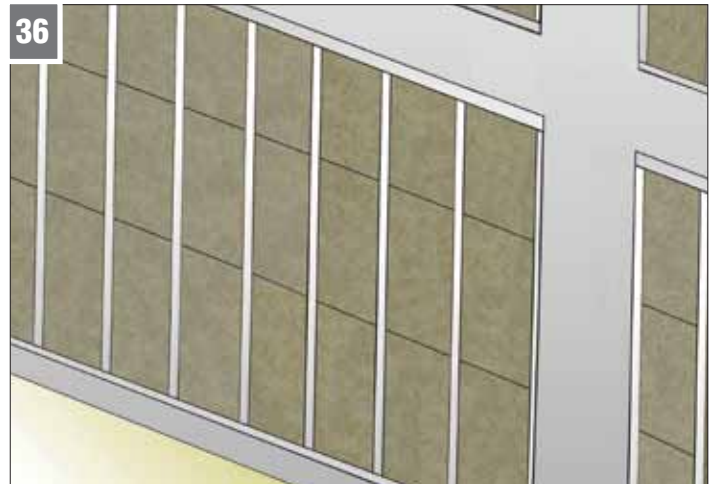
Bilgi!!!

Böylelikle İSKELESİZ imalatla dış cephe duvarı tamamlanır. **Boardex** yüzeyi, dış hava koşullarında 12 aya kadar, üzerine herhangi bir kaplama yapmaya gerek kalmadan açıkta bırakılabilir.



Taşyünü yerleşimi

İç kısımlardaki imalatlar tamamlandıktan sonra dışarıya iskele kurulduktan sonra DCC profilleri arasına düşük yoğunluklu taş yünü yerleştirilir.

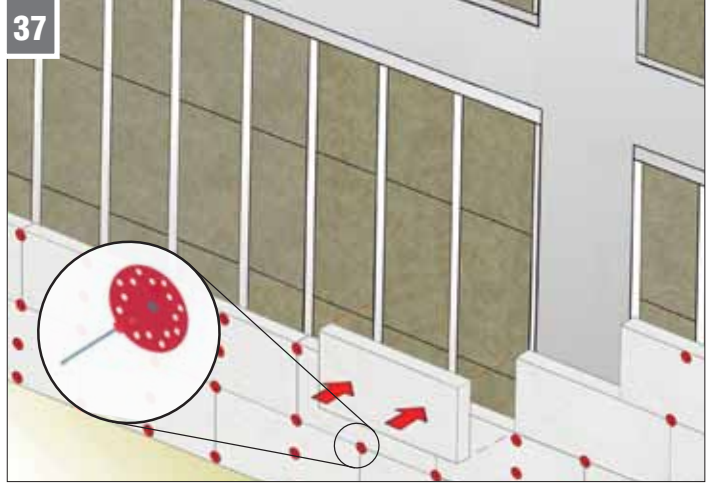


Taşyünü yerleşimi

Taş yünü profiller arasına boşluk yapmayacak şekilde yerleştirilir. Böylelikle sistem, üzerine mantolama uygulaması yapılmaya hazır hale getirilir.

Omega sisteminde MANTOLAMA uygulaması

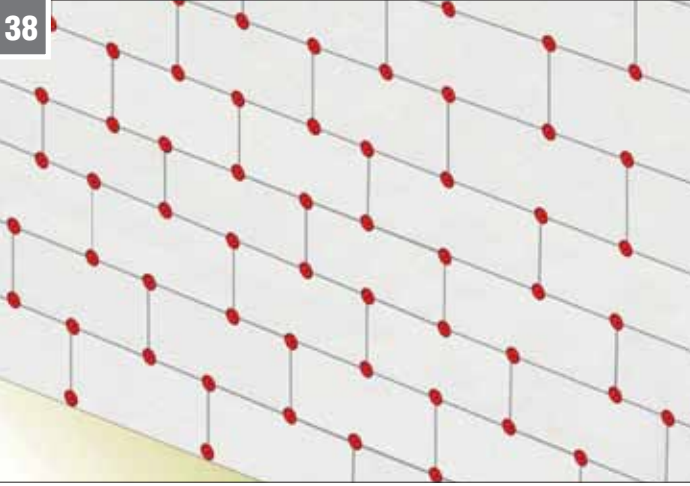
37



Mantolama uygulaması

Projesine göre seçilmiş kalınlıktaki yalıtım malzemesi (EPS, XPS) profillere denk gelen yerlerinden, matkap uçlu, paraşüt başlı dübel ile sabitlenir.

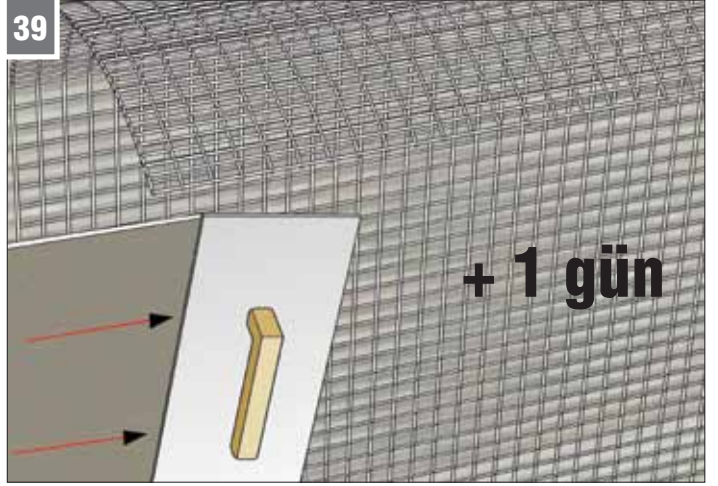
38



Yalıtım malzemesinin sabitlenmesi

Böylelikle tüm yüzey yalıtım malzemesi ile kaplanır.

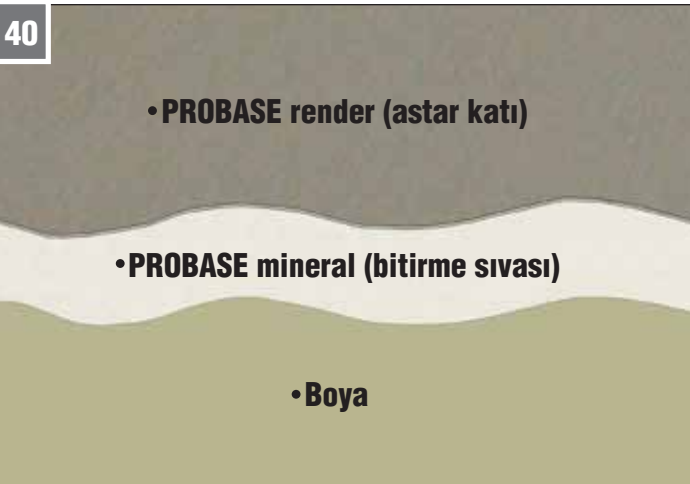
39



Mantolama uygulaması

Tüm yüzeye astar katı uygulandıktan sonra, alkali dayanımlı 160gr/m² ağırlığındaki siva filesi yüzeye, astar katı içerisine gömülür ve yüzey 1 gün sonra yapılacak bitirme sıvası işine hazır hale getirilir.

40



•PROBASE render (astar katı)

•PROBASE mineral (bitirme sıvası)

•Boya

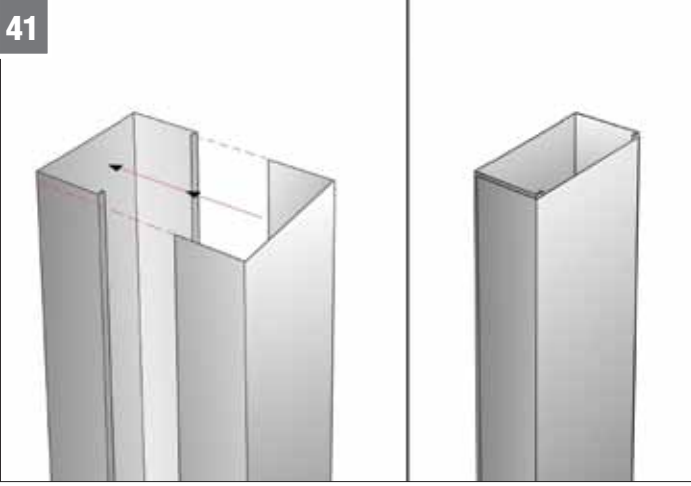
Yüzeyin tamamlanması

Mantolamada kullanılan yalıtım malzemesi yüzeyi üzerine sırası ile astar katı ve mineral siva (bitirme sıvası) uygulamasının ardından yüzey boyanarak tamamlanır.

Pencere uygulama detayı

Omega Dış Cephe Sistemi - Uygulama

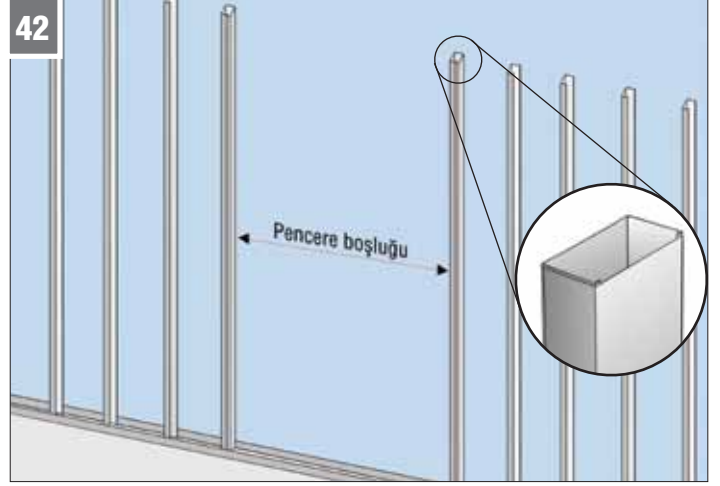
41



Pencere uygulama detayı

Pencere kasasının sabitleneceği hatta denk gelen dikmede DCC ve DU profilleri birbiri içerisine geçirilir.

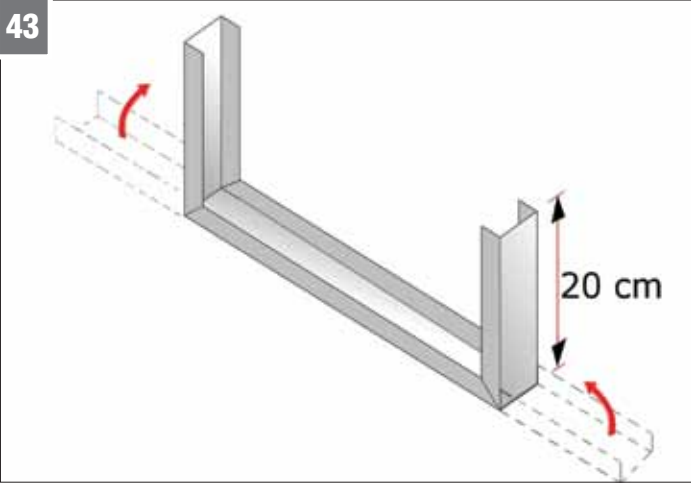
42



Pencere uygulama detayı

Yataydaki pencere boşluğu ölçüsünde her iki tarafa bu profiller yerleştirilir.

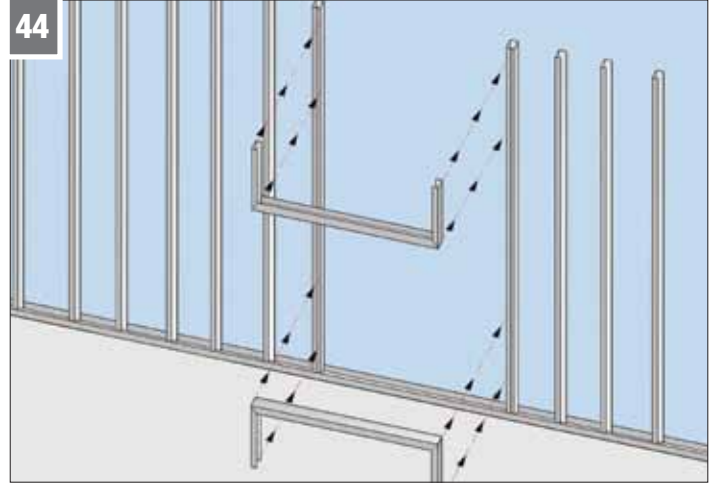
43



Lento profilinin oluşturulması

0,6 mm et kalınlığındaki DU profili kapı genişliğine göre kesilir. Yan kanatlarından 20 cm yukarı dönecek şekilde dik açıyla katlanır.

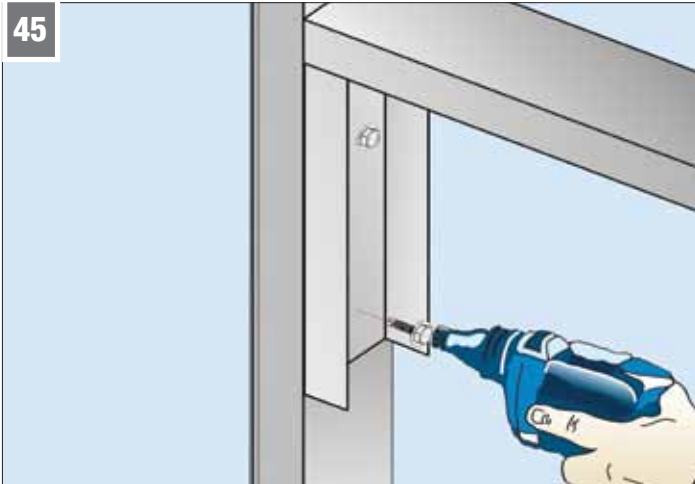
44



Lento profilinin yerleştirilmesi

Belirlenen pencere ölçüsünde oluşturulan lento alt ve üst kısma yerleştirilir.

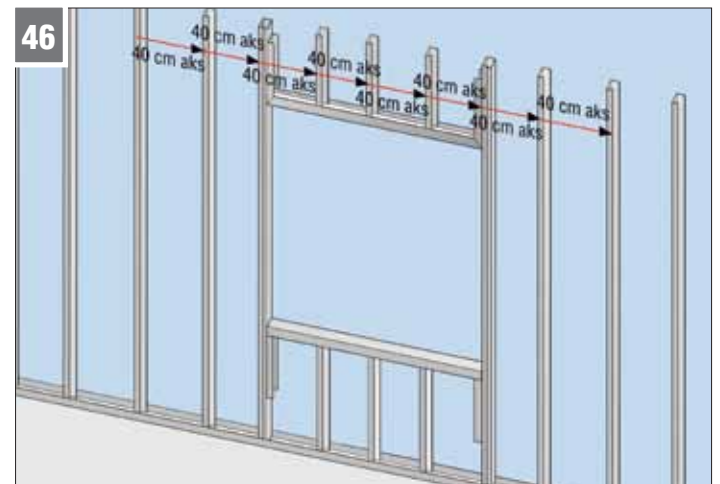
45



Lento profilinin sabitlenmesi

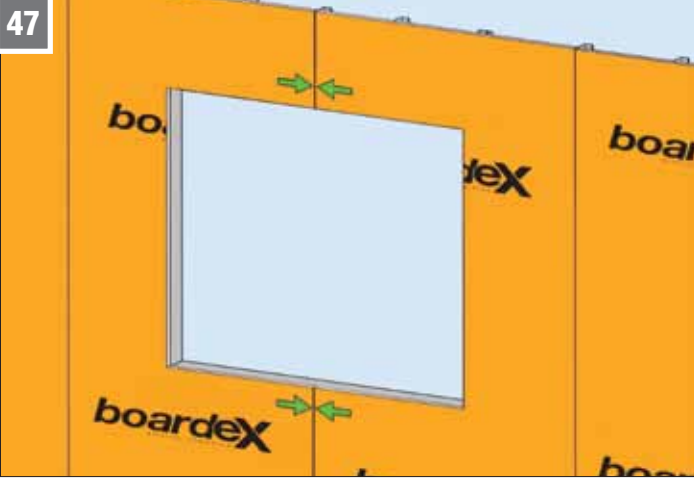
Oluşturulan lento, yan profillere, iç kısımlarından **Drillex şapkalı** vidayla, en az iki noktadan vidalanır.

46



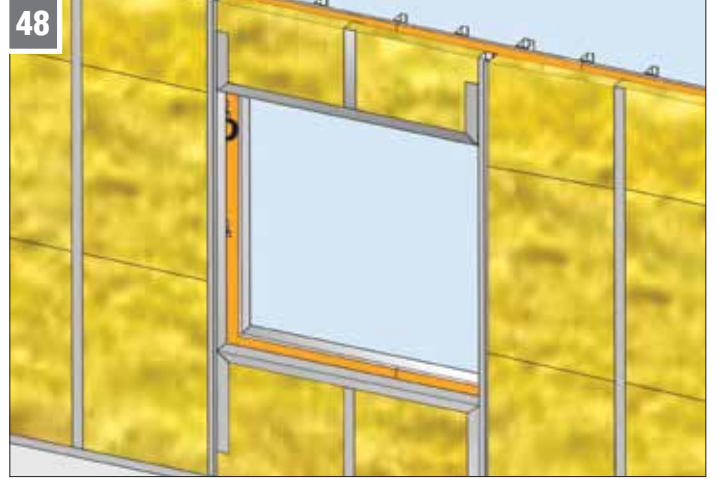
Pencere uygulama detayı

Profillerin 40 cm aks aralığında devam edebilmesi için gerektiğinde lento iç kısımlarına ek DCC profilleri yerleştirilmelidir.



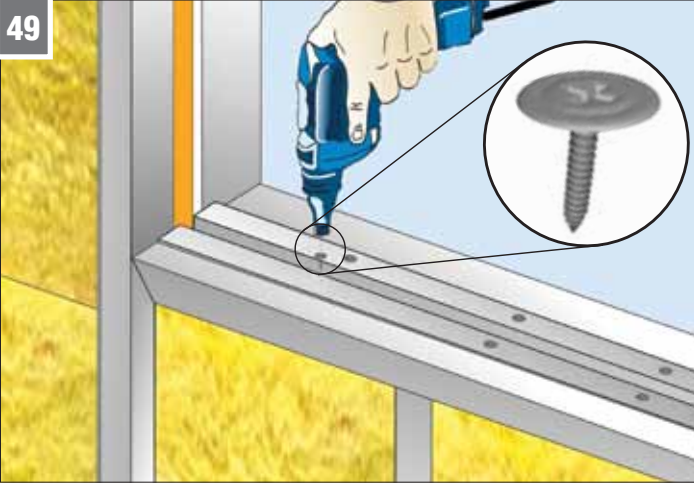
Boardex'in sabitlenmesi

Pencere boşluklarında **Boardex** ek yerleri, lento üzerine ve altına denk gelecek şekilde profillere sabitlenmelidir.



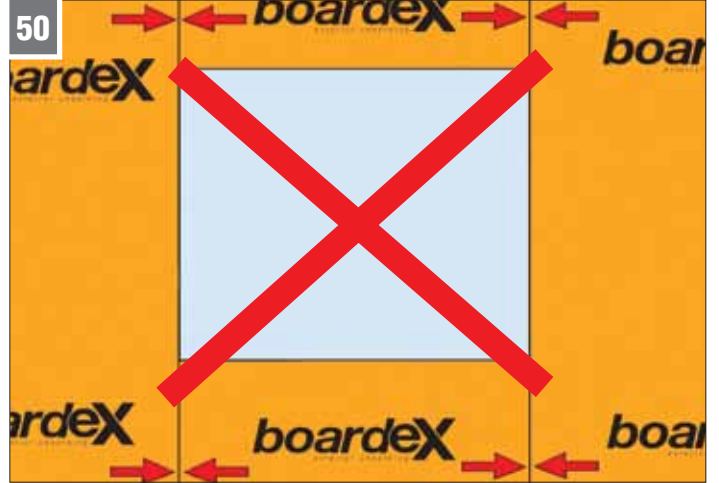
İkinci sıra profil hattının tamamlanması

Daha önceki adımlarda anlatıldığı gibi ikinci sıra profil hattı tamamlanır ve mineral yünler yerleştirilir.



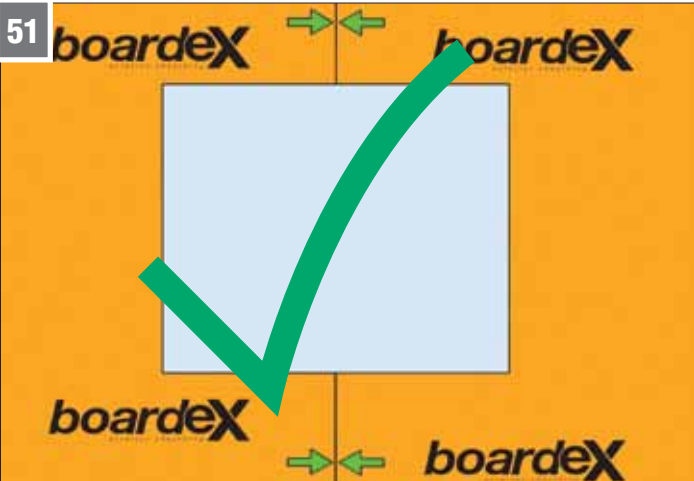
Pencere uygulama detayı

İki sıra profil arasında oluşan omega boşluğunun tümüne omega profili, agraf vidası ile sabitlenerek pencere boşluğu güçlendirilir.



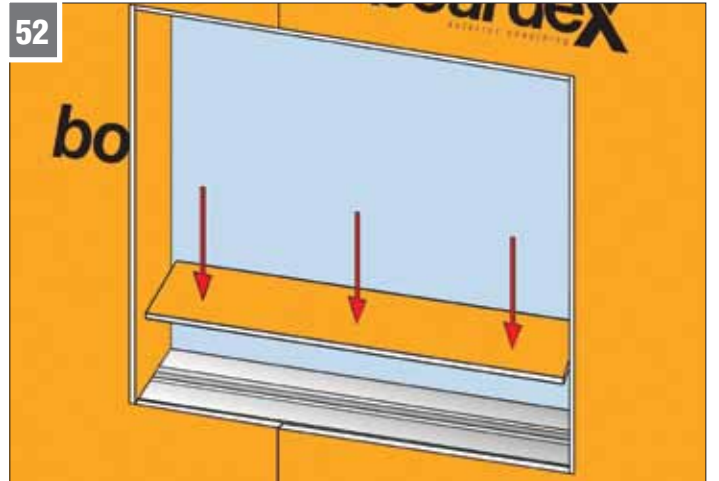
Yanlış uygulama!

Pencere boşluklarında **Boardex** ek yerleri kenar profilleri ile aynı hizada olmamalıdır.



Doğru uygulama

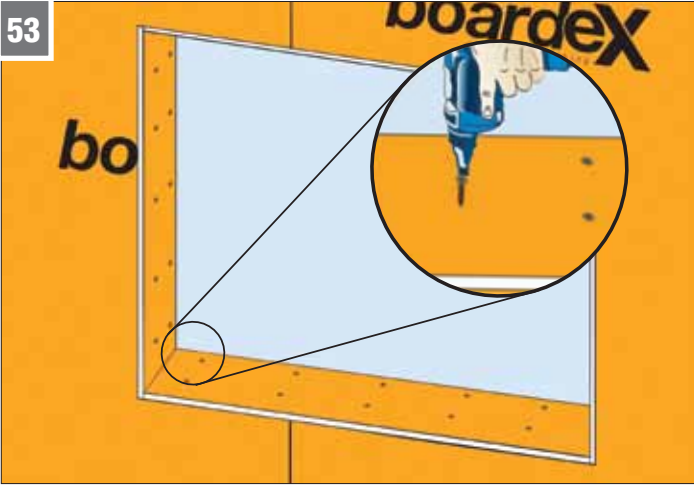
Pencere boşluklarında **Boardex** ek yerleri, lento üzerine ve altına denk gelecek şekilde profillere sabitlenmelidir.



Pencere uygulama detayı

Pencere boşluğundaki, profiller üzerine uygun boyutlarda **Boardex** parçaları kesilerek yerleştirilir ve pencere kenarları kapatılır.

53

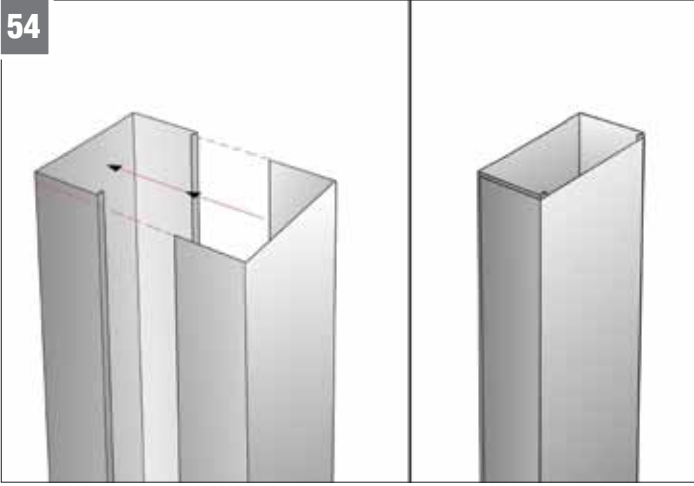


Pencere uygulama detayı

BoardeX parçaları DrilleX vidaları ile sabitlenerek pencere, montajın yapımına hazır hale getirilir.

Kapı uygulama detayı

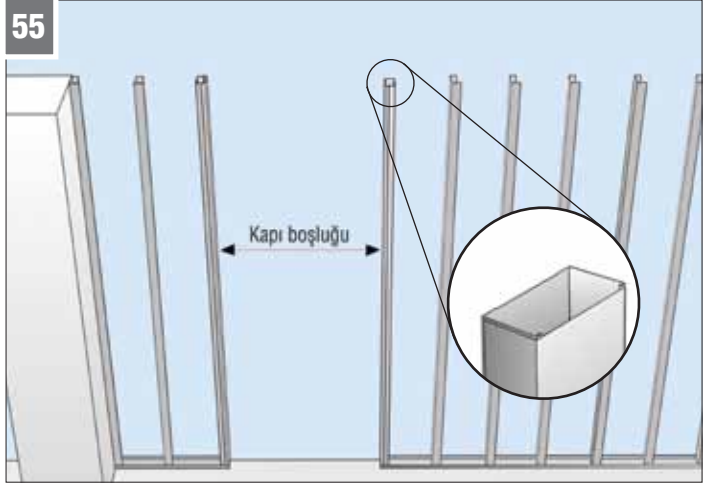
54



Kapı uygulama detayı

Kapı kasasının sabitleneceği hatta gelen dikmede DCC ve DU profilleri birbiri içerisine geçirilir.

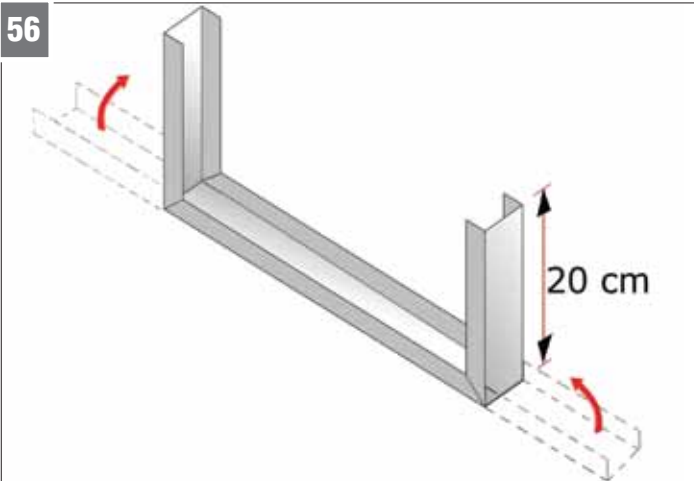
55



Kapı uygulama detayı

Yataydaki kapı boşluğu ölçüsünde her iki tarafa bu profiller yerleştirilir.

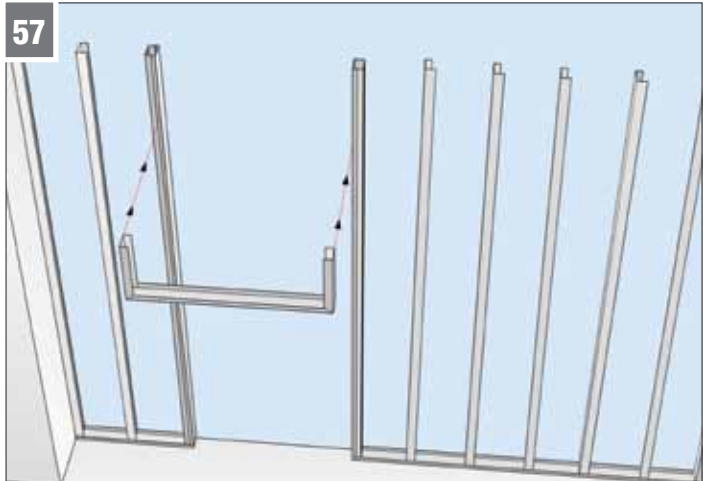
56



Lento profilinin oluşturulması

0,6mm et kalınlığındaki DU profili kapı genişliğine göre kesilir. Yan kanatlarından 20 cm yukarı dönecek şekilde dik açıyla katlanır.

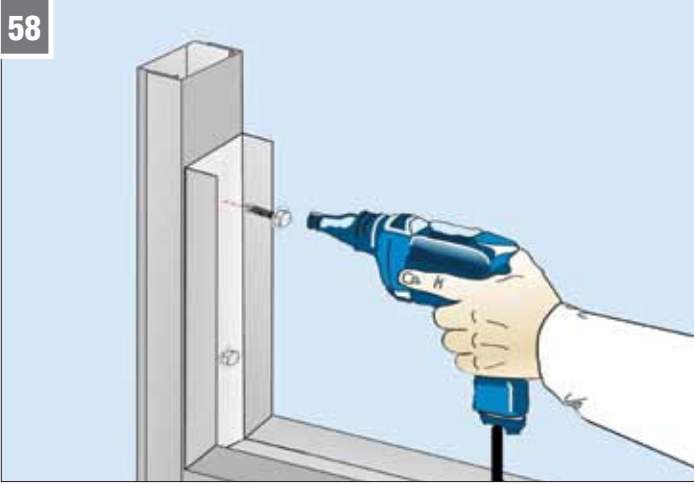
57



Lento profilinin yerleştirilmesi

Lento profili kapı yükseklik ölçüsüne göre konumlandırılır.

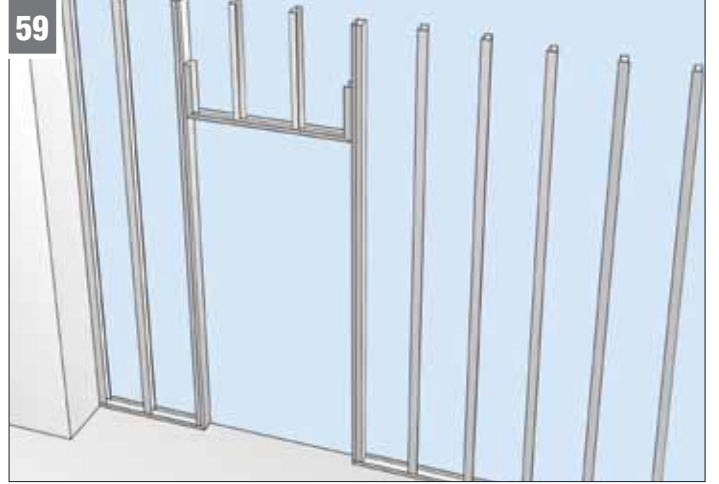
58



Lento profilinin sabitlemesi

Oluşturulan lento, yan profillere, iç kısımlarından Drillex şapkalı vidayla, en az iki noktadan vidalanır.

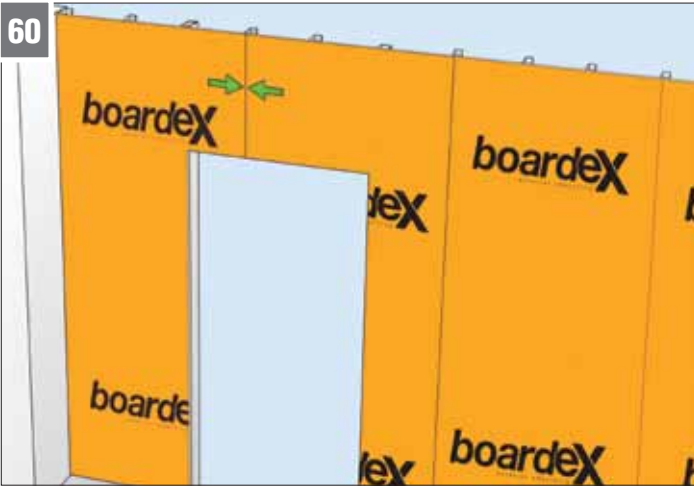
59



Kapı uygulama detayı

Profillerin 40 cm aks aralığında devam edebilmesi için gerektiğinde lento iç kısımlarına ek DCC profilleri yerleştirilmelidir.

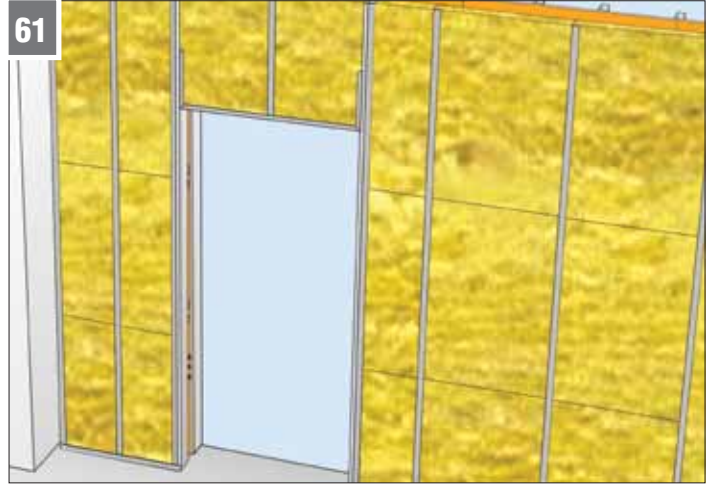
60



Boardex'in sabitlemesi

Kapı boşluklarında **Boardex** ek yerleri, lento üzerine ve altına denk gelecek şekilde profillere sabitlenmelidir.

61



İkinci sıra profil hattının tamamlanması

Daha önceki adımlarda anlatıldığı gibi ikinci sıra profil hattı tamamlanır ve mineral yünler yerleştirilir.

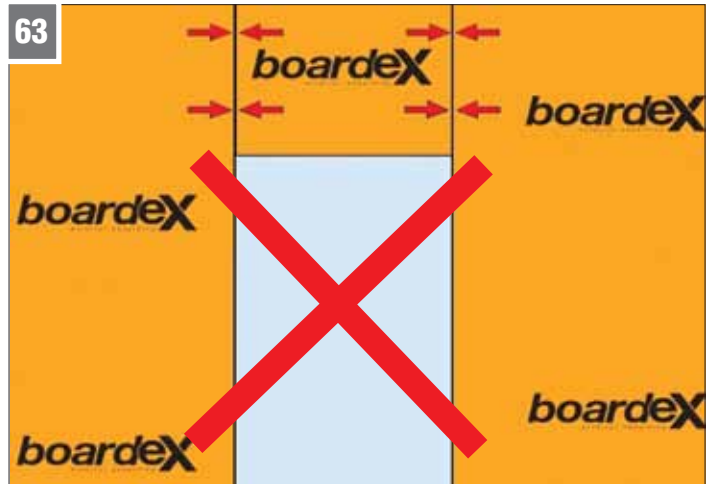
62



Kapı uygulama detayı

İki sıra profil arasında oluşan omega boşluğunun tümüne omega profili, agraf vidası ile sabitlenerek pencere boşluğu güçlendirilir.

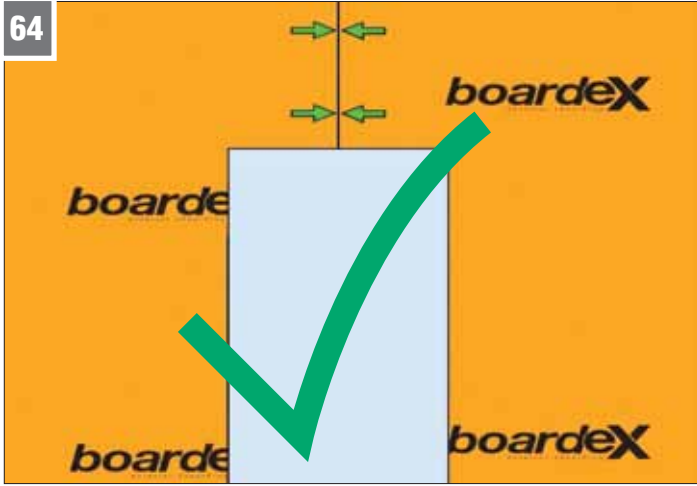
63



Yanlış uygulama!

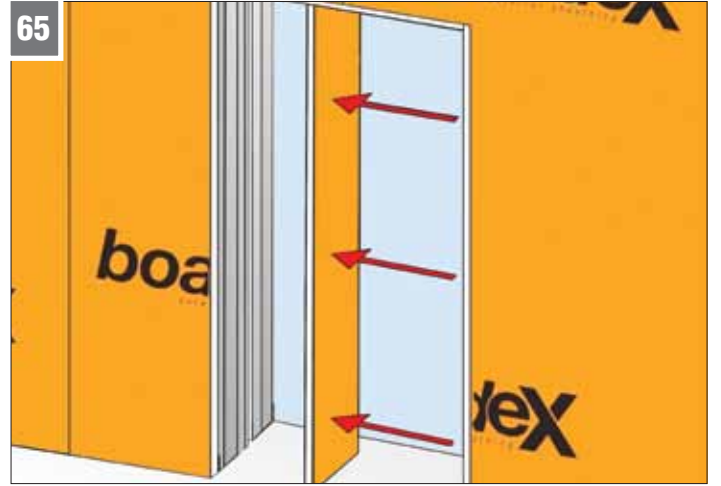
Kapı boşluklarında **Boardex** ek yerleri kenar profilleri ile aynı hizada olmamalıdır.

Omega Dış Cephe Sistemi - Uygulama



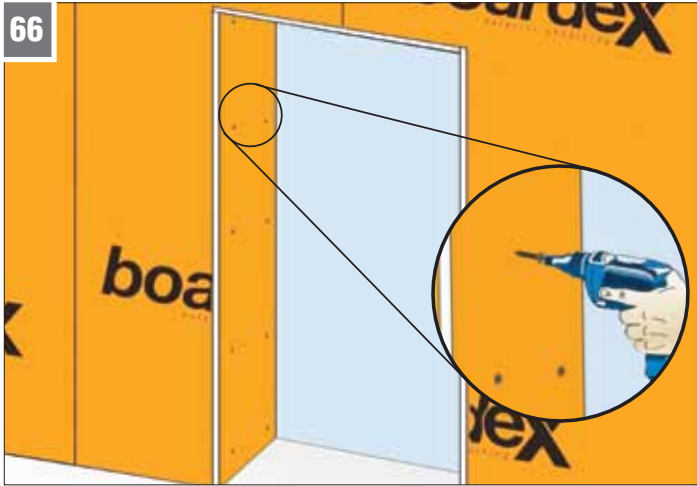
Doğru uygulama!

Kapı boşluklarında **BoardeX** ek yerleri, lento üzerine denk gelecek şekilde profillere sabitlenmelidir.



Kapı uygulama detayı

Kapı boşluğundaki, profiller üzerine uygun boyutlarda **BoardeX** parçaları kesilerek yerleştirilir ve kapı kenarları kapatılır.



Kapı uygulama detayı

BoardeX parçaları DrilleX vidalar ile sabitlenerek pencere montajının yapımına hazır hale getirilir.

Omega Dış Cephe Sisteminde Sıkça Sorulan Sorular

SORU

- Omega dış cephe sistemi en fazla kaç m yükseklikteki bir cephede uygulanır?
- DCC profili ve DC profili arasındaki fark nedir?
- DCC ve DC profillerinin kanat yükseklikleri neden farklı?
- Omega dış cephe sistemi ile Çift iskeletli sistem arasında ne fark vardır?
- Omega dış cephe sisteminde omega profiline gerek var mıdır?
- Omega dış cephe sisteminde alçı levha vidaları ile sabitleme yapılabilir mi?
- Tek iskeletli dış cephe sisteminde iç cepheye bakan kısımda neden BoardeX kullanılıyor?
- İç cephede BoardeX vidalandıktan sonra şap- seramik gibi ıslak imalatlar yapılabilir mi?
- İç bakan yüzde BoardeX yüzeyi üzerine neden alçı levha uygulanıyor?
- Yalıtım malzemesi (EPS, XPS) ne ile sabitlenmelidir?

CEVAP

- TS 498 standardına göre yapılan hesaplamalarda 130 km/h rüzgar yükü için en fazla 20 m yükseklikteki cephelerde uygulanır.
- DCC profilleri dışa bakan profil hattında kullanılan 45x30 mm kanat genişliğinde 0,9 mm et kalınlığında 275 gr/m² galvaniz kaplı profil tipidir. DC profili ikinci sıra profil hattında kullanılan 53x42 mm kanat genişliğinde, 0,6 mm et kalınlığında, 100 gr/m² galvaniz kaplı profil tipidir.
- İki profil hattının omega profilleri ile birbirine sabitlenirken, vidalamanın rahat yapılabilmesi için profillerin kant yükseklikleri farklıdır.
- **Omega dış cephe sistemi** ile, dış cephe duvarı oluşturulurken ilk başta iskeleye ihtiyaç duyulmaz. Duvarı imalatına karkas içerisinden başlanır Çift iskeletli sistemde ise karkas dışından başlanır.
- Yüzeyle gelecek yüklerin karşılanması için ilk sıra profil hattı ikinci sıra profil hattına omega profili ile bağlanmalıdır.
- Alçı levha vidaları korozyona dayanıklı olmadığından kullanılmamalıdır. Dış cephe imalatlarında korozyona dayanıklı Drilllex hard matkap uçlu vida kullanılır
- Oluşabilecek yoğunlaşma sebebi ile iç bakan kısımda küf oluşumunun önlenmesi için ilk katta **BoardeX** uygulanmalıdır.
- Evet yapılabilir. **BoardeX** bu tip imatlardan etkilenmez.
- Dış cephe duvarının yangın, ses, mekanik ve akustik performansını arttırmak için iç yüzeyde **BoardeX** üzerine bir kat COREX uygulaması yapılır.
- Yalıtım malzemesi matkap uçlu mantolama dübeli ile 60 cm aks da ki profillere sabitlenir.

BoardeX kuru duvar sistemleriyle yapılmış dış cephe duvarları, daha yüksek performans sunar tasarruf sağlar...



leriyle yapılmış dış cephe
performans sunar tasarruf

