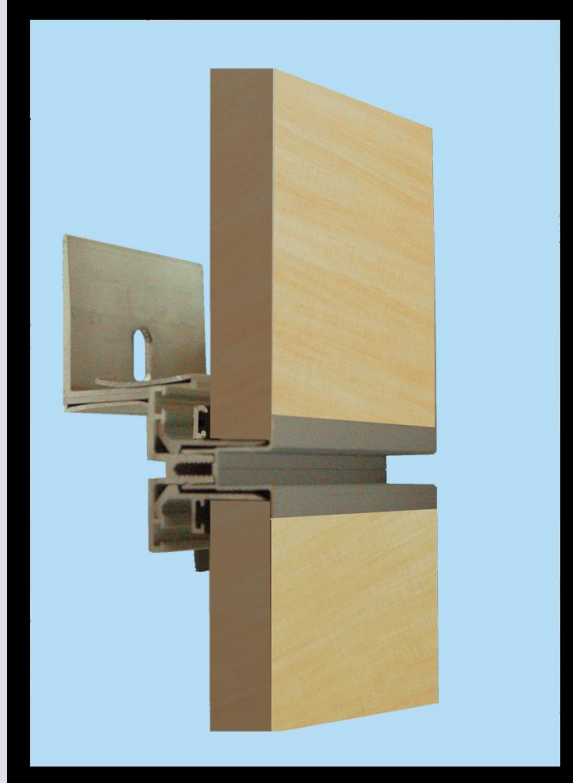


KOMPAKT LAMİNAT PANELLER

YAPI MARKET SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Doğal ahşap veya laminat paneller ile kompoze edilmiş kompakt cephe panellerinden oluşan cephe kaplama sistemleri hafif metal alt konstrüksiyon sistemlerle ve farklı bitişlerle de çözülebilmektedir.



Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Doğal ahşap kaplama panelleri, istediğiniz renk ya da desende, derseniz laminat kaplı kompakt olarak farklı kalınlıklarda, farklı fuga çözümleriyle, projeniz için yeni bir yüz yaratabilir.

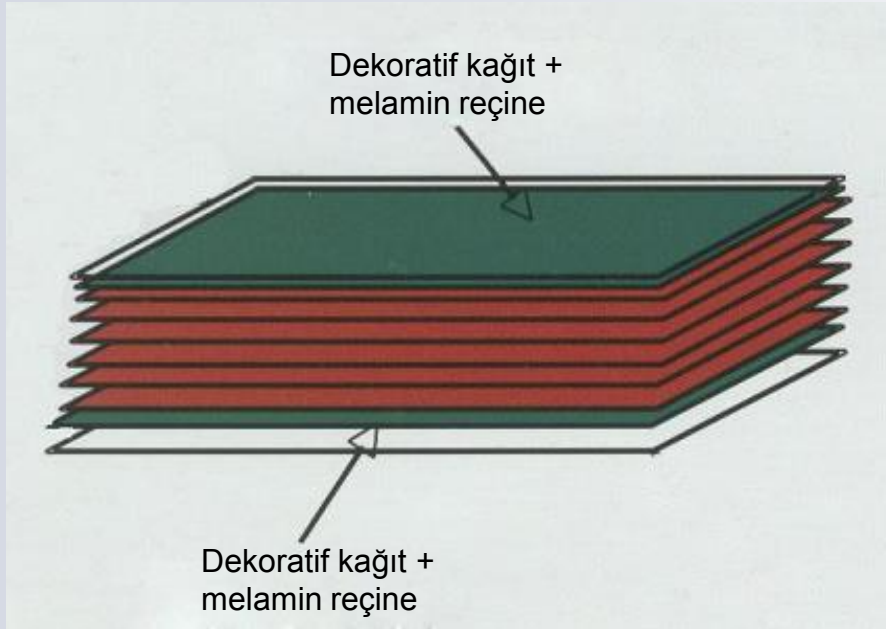


Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Dış ve iç mekan duvar kaplamalarında başvurulan bir çözümdür.



Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)



Kompakt laminat, fenol esaslı reçine emdirilmiş kraft kağıtlarının en dışında melamin esaslı reçine emdirilmiş dekor kağıdının yüksek basınç (100kg/cm^2) ve yüksek ısı ($150\text{ }^\circ\text{C}$) altında preslenmesiyle oluşan panellerdir.

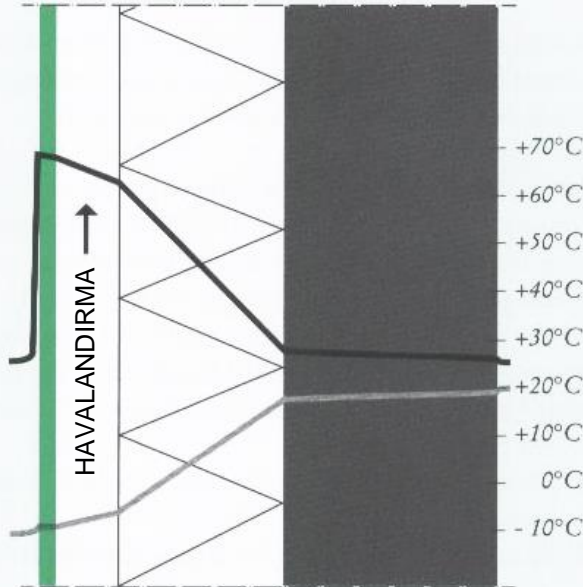
Kalınlık olarak 2 mm ile 40 mm arasında üretim yapılabilmektedir. Genel olarak cephe kaplamalarında 6-8-10 mm kalınlık uygulanır.

Gerilime, darbelere, UV ışınlarına, asit yağmurlarına ve sert hava koşullarına karşı dayanıklıdır. İsteğe göre alev almayan ve alev yürümeyen panellerin üretilmesi mümkündür. Düşük özgül ağırlığından dolayı kolay işlenebilir ve vida, perçin, civata gibi elemanlarla bağlantı yapılabilir. Bunun yanı sıra özel mastikler yardımıyla taşıyıcı sistem üzerine yapıştırılabilir.

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

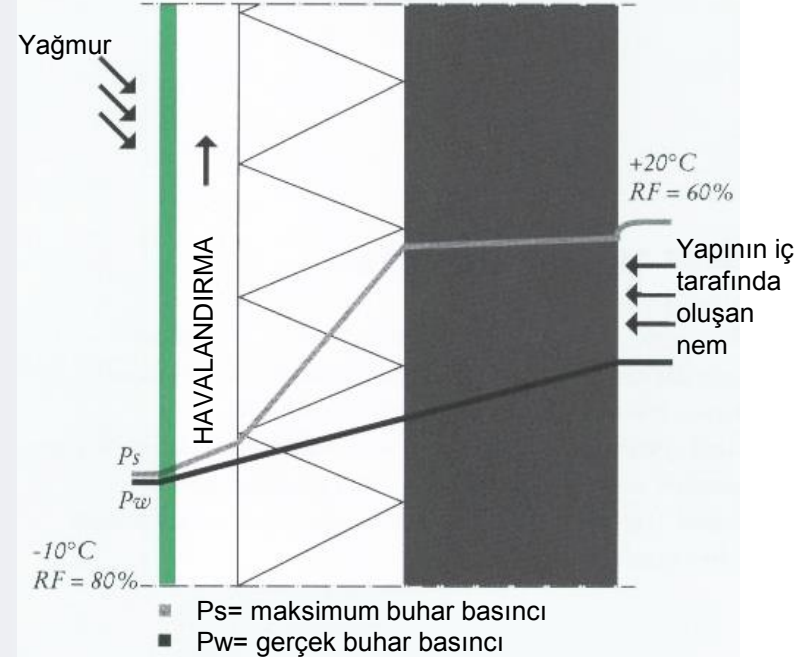
Kompakt laminat paneller izolasyon tabakası ile birlikte yapıyı, havanın etkilerinden korur. Yapıdan ısı kaçışını engellediği gibi yapıya ısı girişini de engeller. Bununla birlikte su buharı etkisiyle veya yağmur suyu sızmasıyla yalıtım malzemesi üzerinde oluşabilecek yoğuşma engellenmiş olur (sağdaki şemada görüldüğü gibi). Bu da maksimum buhar basıncıyla gerçek buhar basıncı arasında bir denge kurulmasıyla sağlanır. Maksimum buhar basıncı, gerçek buhar basıncından yüksek olduğu sürece yoğuşma oluşmaz.

YAZ VE KIŞ AYLARINDAKİ ISI GELİŞİMİ



- Yaz ayında ısı değişimi
- Kış ayında ısı değişimi

DIŞ CEPHE ÜZERİNDEKİ NEM YÜKLERİ



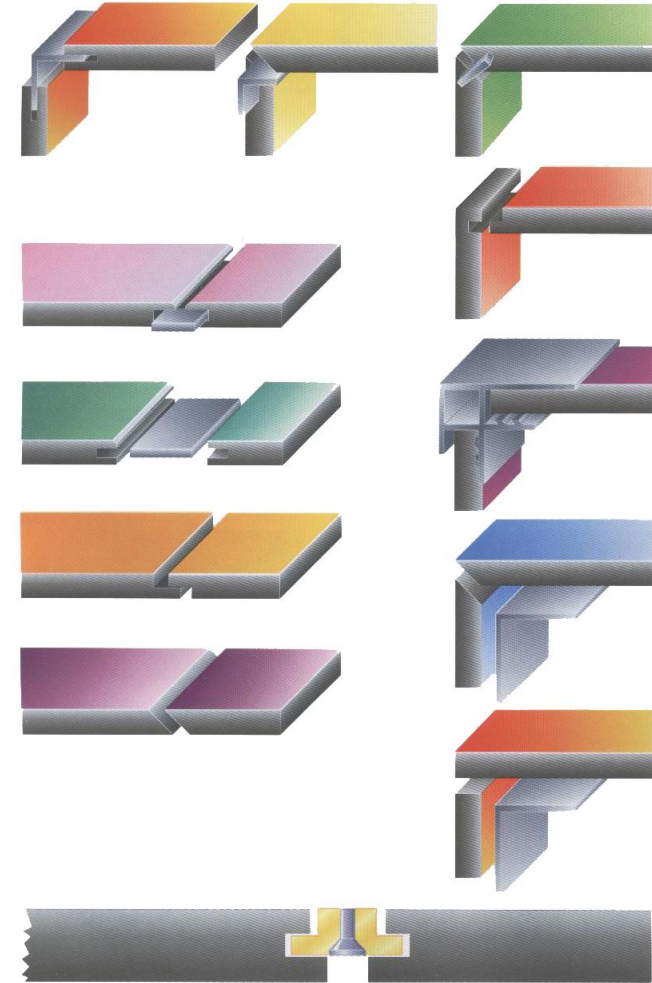
- P_s = maksimum buhar basıncı
- P_w = gerçek buhar basıncı

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

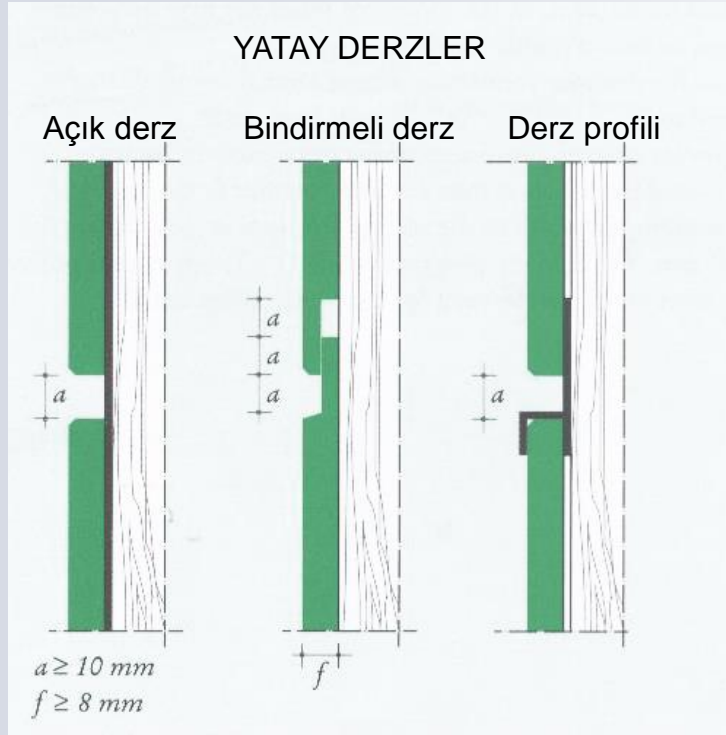
Kompakt laminat panellerin birleşim ve köşe dönüş detaylarında projenin önceliklerine göre farklı çözüm yollarına başvurulabilir.

180° ile bağlanan panellerde önden derz boşluğu görülürken arka yüzünün görünmesinin engellendiği farklı çözümler şemada görülmektedir.

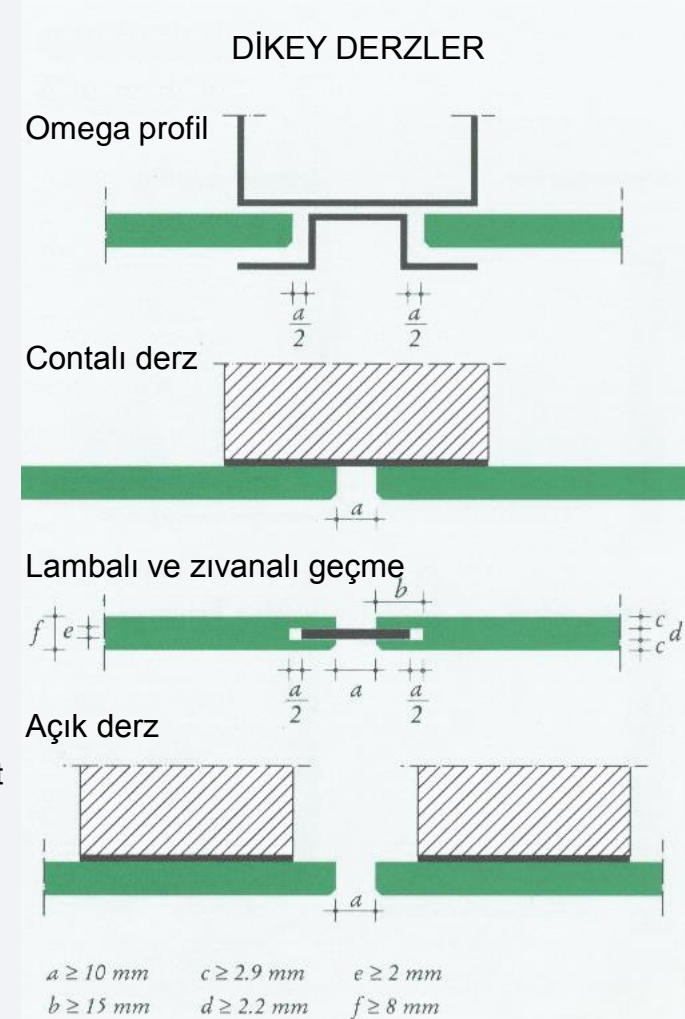
Bununla birlikte köşe dönüşlerinde de farklı çözüm yolları bulunmaktadır.



Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)



DERZLER; Paneller uzunlamasına ve enlemesine 1 metrede 2,5 mm hareket edebilecek şekilde montajları yapılmalıdır. Böylece paneller etrafında hareket edebilmeleri için uygun boşluk sağlanır. Derzlerin minimum genişliği 10 mm olmalıdır. Ayrıca derzler, nemin tutulması sonucu oluşacak zararı önlemek için gerekli havalandırma ve drenajı sağlayacak yeterlilikte olmalıdırlar. 10 mm den büyük olan derzlerde, kaplamanın arka tarafına geçebilecek sinek ve haşereleri önlemek için derz arkasına ince izgara sistemi uygulanmalıdır.



Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

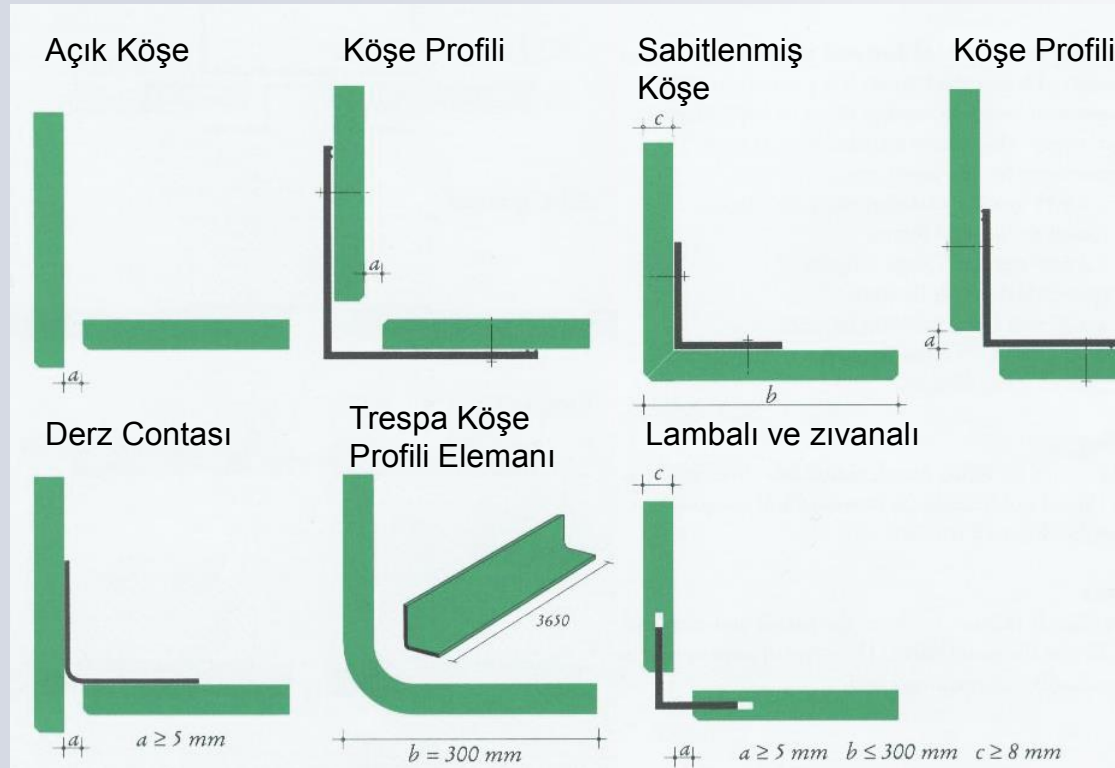
AÇIK DERZLER; Panel bağlantıları açık yada dolgulu olabilir. Açık derzli sistemlerde kullanılan dikey ve yatay derzlere yağmur ve nem sızma ihtimaline karşı özellikle dikkat edilmelidir. İzolasyon malzemesi nemlendiğinde yalıtım değeri olması gereken standartların altına düşer. Bundan dolayı su geçirmez izolasyon malzemesi ve buna göre alt konstrüktür gerekmektedir.

KAPALI DERZLER; Lambalı-zıvanalı (tongue and groove joint) ve bindirmeli (halved joint) derzler kapalı derzlerdir.

DERZ PROFİLLERİ; Derzler sabitlenen metal, plastik ya da kauçuk profillerle kapatılabilirler. Profiller panellerin hareketine engel olmayacak ve sadece çekmeye çalışacak şekilde montajları yapılmalıdır.

MASTİKLİ DERZLER; Mastikli derzler panellerin hareketini engeller ve panel kenarlarının aşırı kirlenmesine yol açarlar. Bu tip derz doldurma uygulamaları önerilmeyen uygulamalardır.

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

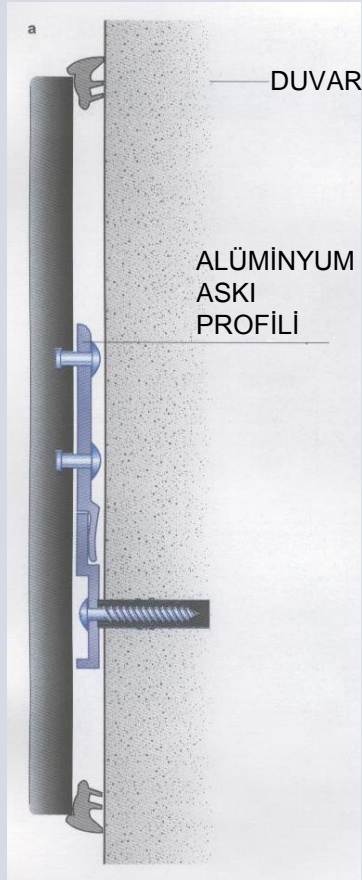


Yapıların köşelerindeki panel bağlantıları hem açık hem de kapalı derz olarak yapılabilmektedir. Panellerde 8 mm kalınlık, köşe bağlantılarında, metal köşe profillerin vida veya perçin ile sabitlenebilmesi için yeterli bir kalınlıktır.

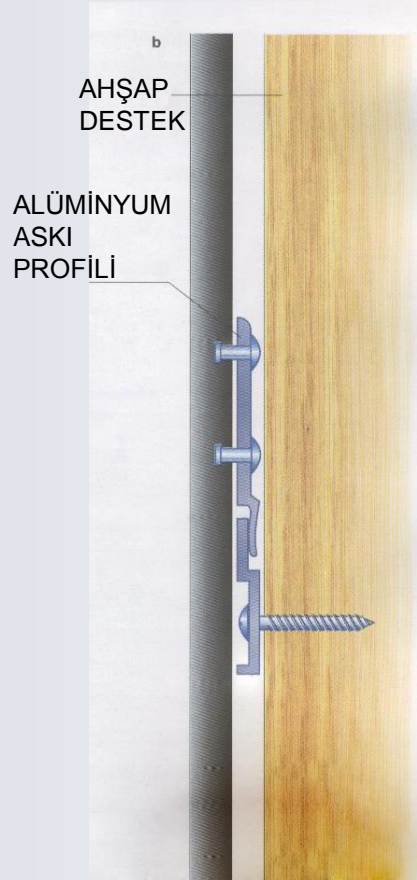
Trespa köşe profilinin kullanıldığı uygulamalar pürüzsüz yüzeyin istendiği projelerdir.

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

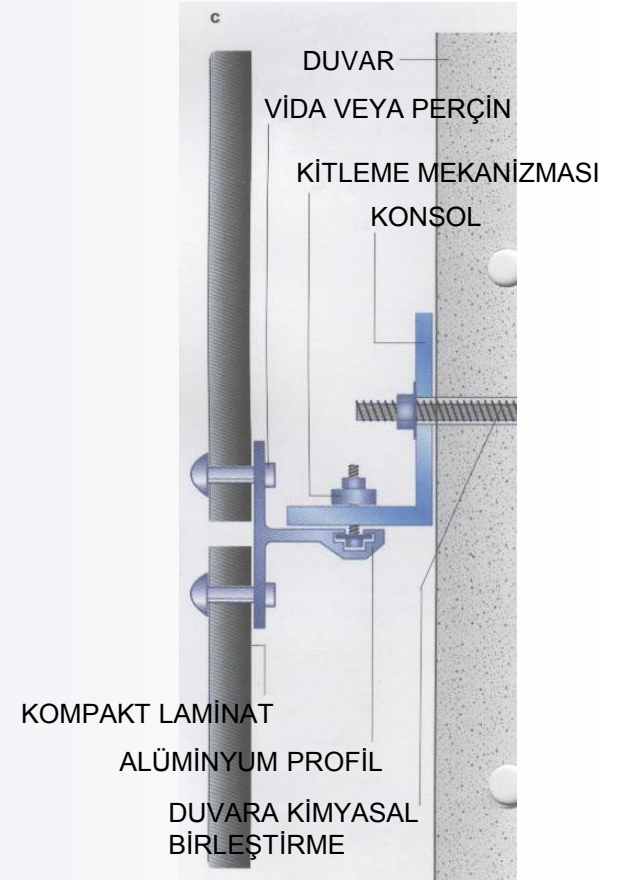
MONTAJ SİSTEMLERİ



Duvar destekli bu sistemde bağlantı elemanları görünmez



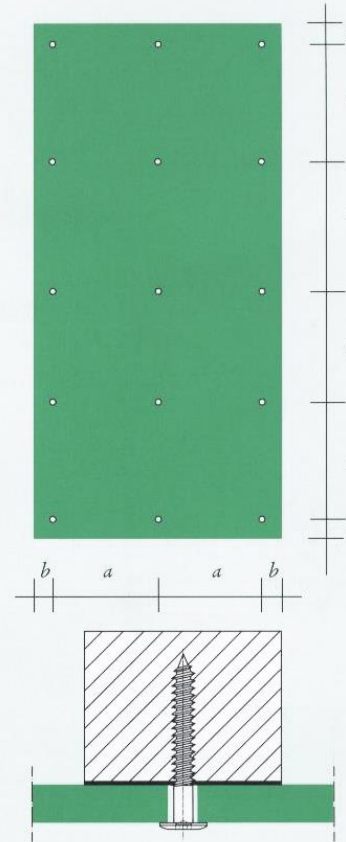
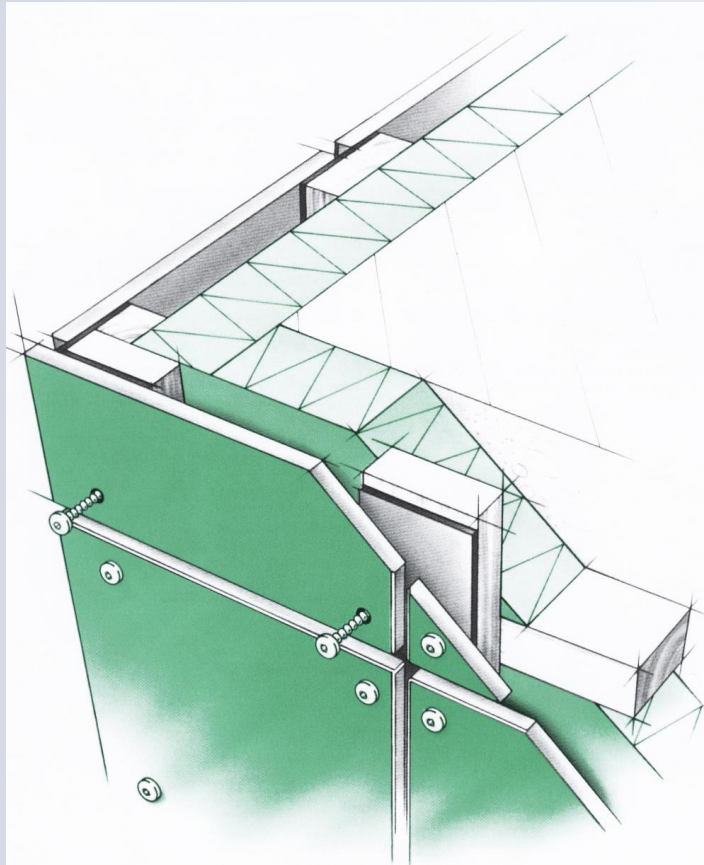
Ahşap destekli bu sistemde bağlantı elemanları görünmez



Duvar destekli bu sistemde bağlantı elemanları görünür

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Ahşap konstrüksiyona sabitlenmiş, bağlantı elemanları görünür sistem detayları;



Minimum 6 mm kalınlığındaki paneller minimum 10 mm genişliğindeki derzlerle ahşap konstrüksiyona sabitlenir.

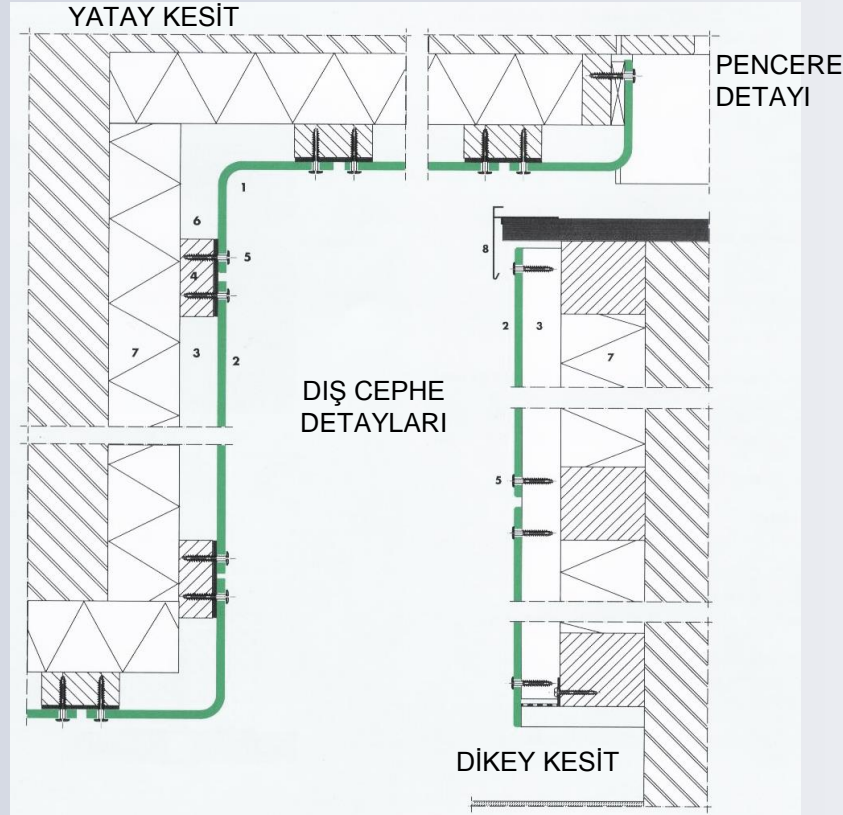
a = yatayda vidalama aralığı

b = kenar açıklığı (min=20 mm ve max= 10 x panel kalınlığı)

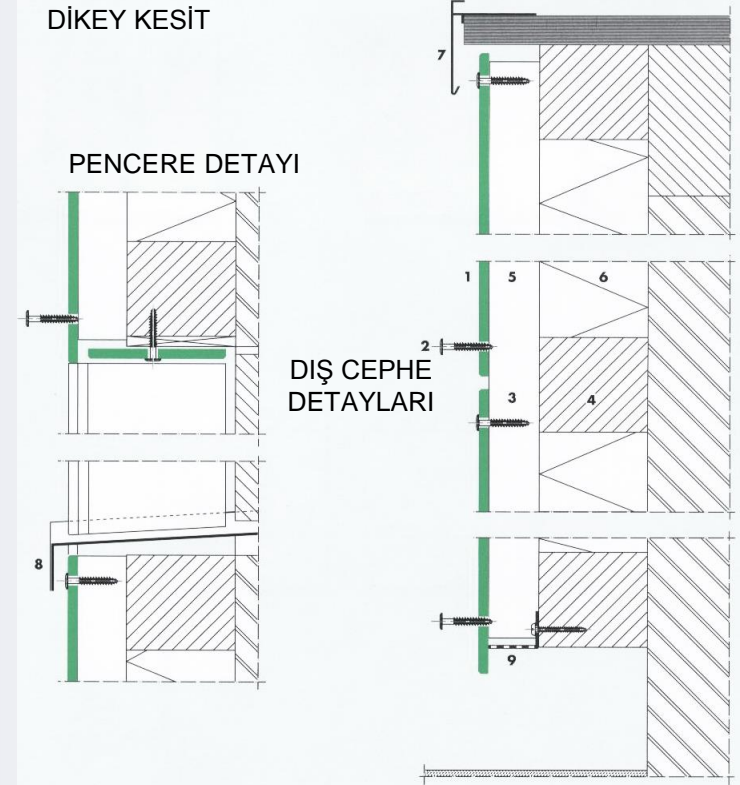
c = dikeyde vidalama aralığı

maksimum vidalama aralığı(mm)	panel kalınlığı (mm)			
	6	8	10	13
bir doğrultuda 2 vida	450	600	750	950
bir doğrultuda 3 veya daha fazla vida	550	750	900	1200

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)



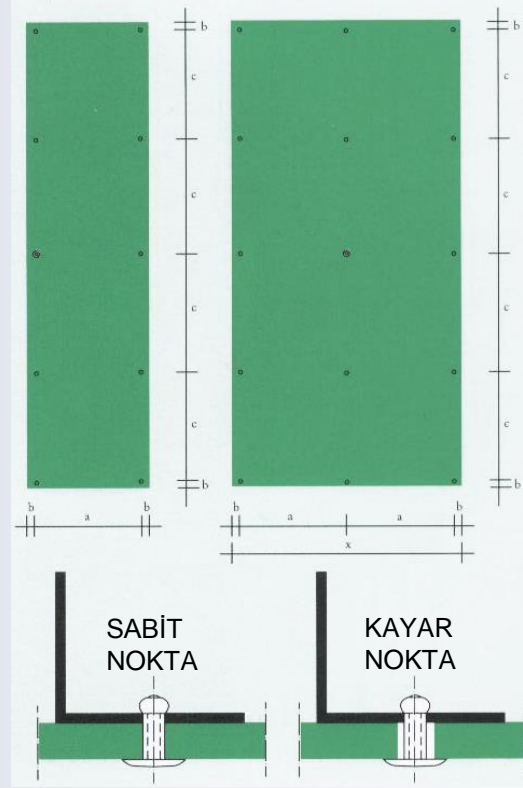
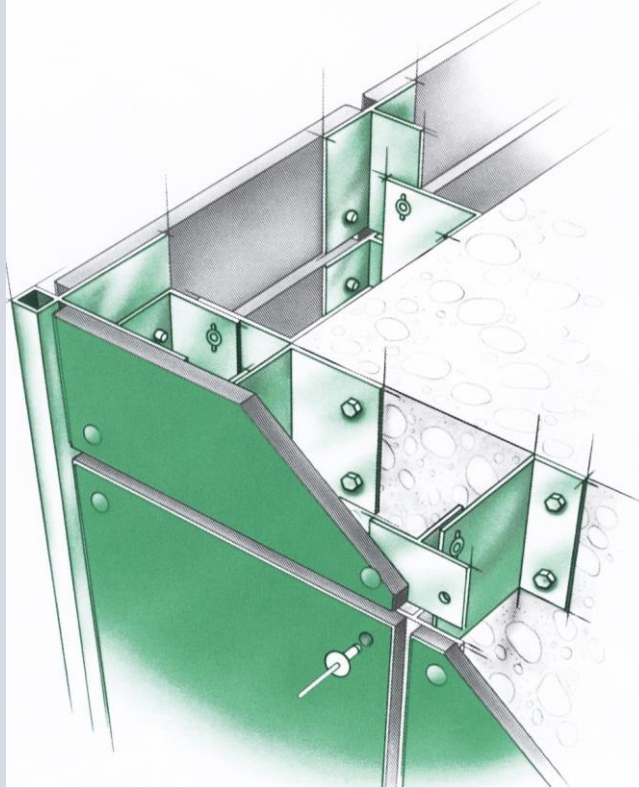
1	Köşe profili	6	Conta
2	Panel	7	İzolasyon
3	Ara boşluk	8	Harpuşta profili
4	Ahşap bağlantı		
5	Akıllı vida		



1	Panel	6	İzolasyon
2	Panelle aynı renkte vida	7	Harpuşta profili
3	Dikey bağlantı	8	Denizlik
4	Yatay bağlantı	9	Havalandırma profili
5	Araboşluk		

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Alüminyum konstrüksiyona sabitlenmiş, bağlantı elemanları görünür sistem detayları;



Minimum 6 mm kalınlıkta ve derz genişliği minimum 10 mm olan paneller perçinlerle sabitlenir.

a = yatayda vidalama aralığı

b = kenar açıklığı (minimum 20 mm ve maksimum 10 x panel kalınlığı)

c = dikeyde vidalama aralığı

x = 3050 mm

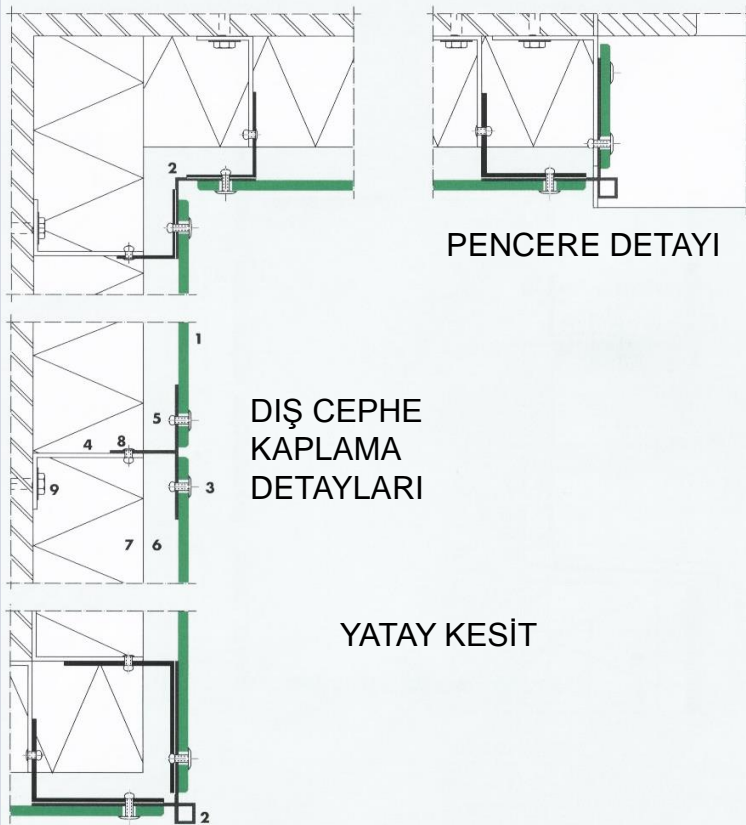
y = 3050 mm

⊙ Panel merkezinde sabit nokta

○ Kayar nokta

maksimum vidalama aralığı(mm)	panel kalınlığı (mm)			
	6	8	10	13
bir doğrultuda 2 vida	450	600	750	950
bir doğrultuda 3 veya daha fazla vida	550	750	900	1200

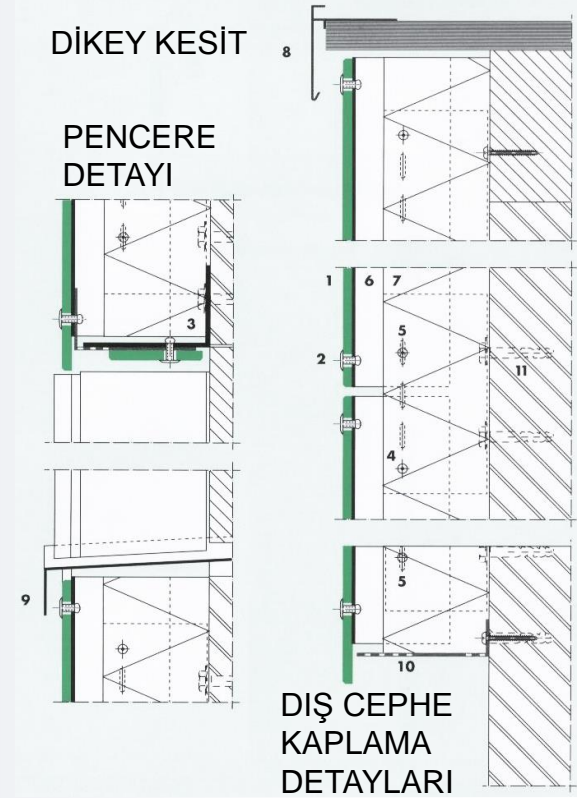
Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)



1	Panel	6	Ara boşluk
2	Alüminyum köşe profili	7	İzolasyon
3	Alüminyum perçin(renkli)	8	Alüminyum perçin
4	Alüminyum L profil	9	Ankraj civatası
5	Alüminyum T profil		

DIKEY KESİT

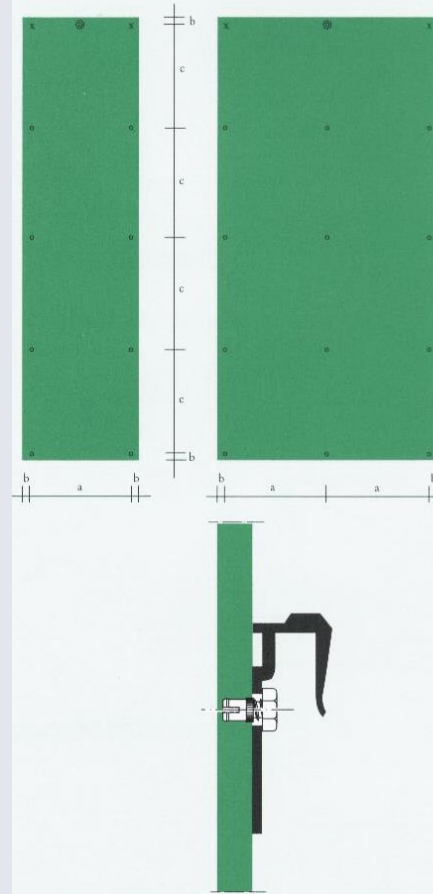
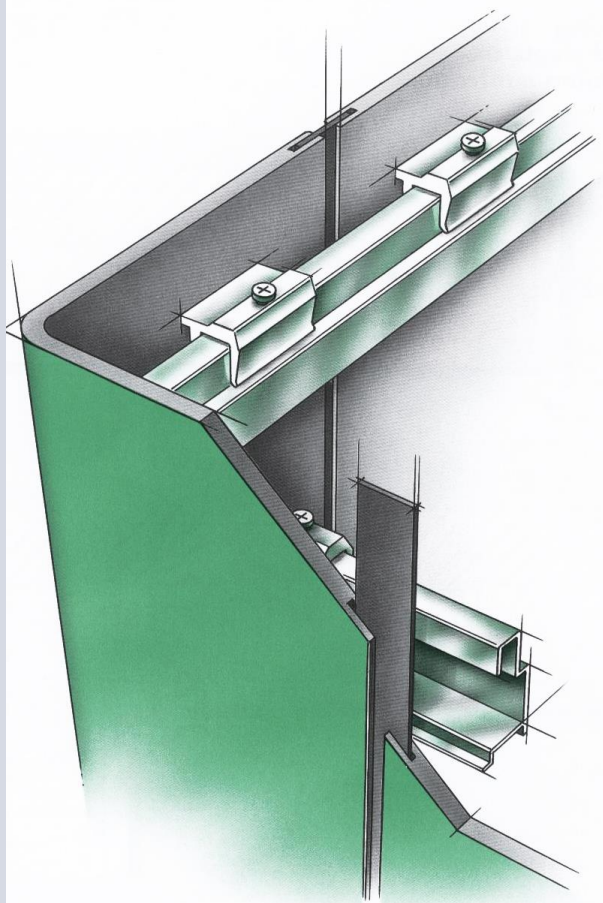
PENCERE DETAYI



1	Panel	7	İzolasyon
2	Alüminyum perçin (renkli)	8	Harpuşta profili
3	Alüminyum L profil	9	Denizlik
4	Sabit nokta	10	Havalandırma profili
5	Kayar nokta	11	Ankraj civatası
6	Ara boşluk	12	

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Alüminyum konstrüksiyona sabitlenmiş, bağlantı elemanları gizlenmiş sistem detayları;



Minimum 8 mm kalınlıkta paneller, minimum 10 mm derz genişliği ve gizlenmiş bağlantı elemanları ile sabitlenmiştir.

a = yatayda vidalama aralığı

b = kenar açıklığı (minimum 80 mm ve maksimum 10 x panel kalınlığı)

c = dikeyde vidalama aralığı

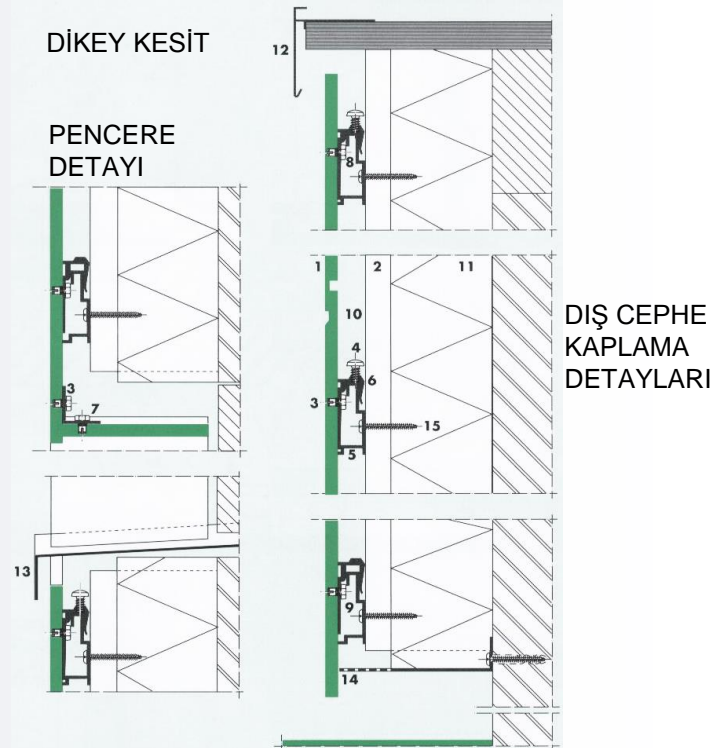
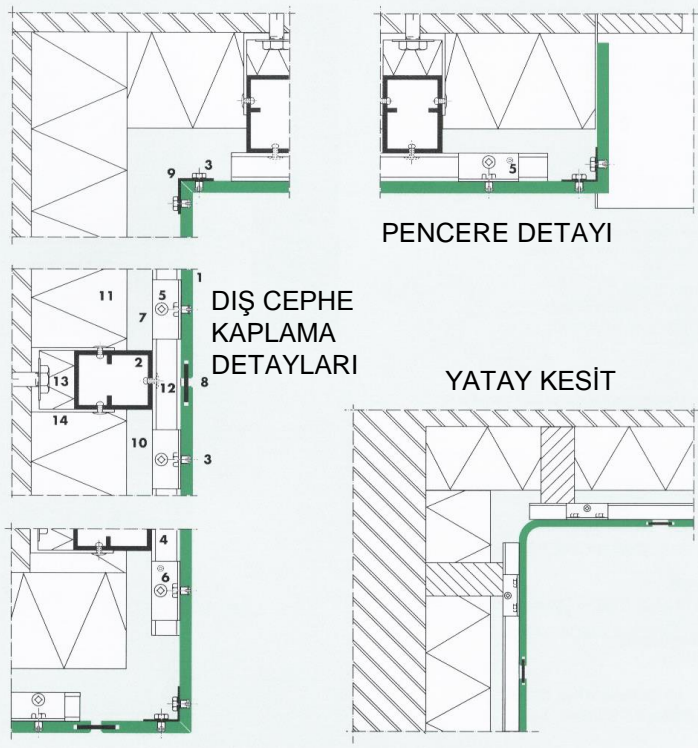
x = ayarlama noktası

⊙ Sabit nokta

○ Kayar nokta

maksimum vidalama aralığı(mm)	panel kalınlığı (mm)		
	8	10	13
bir doğrultuda 2 vida	600	750	950
bir doğrultuda 3 veya daha fazla vida	750	900	1200

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

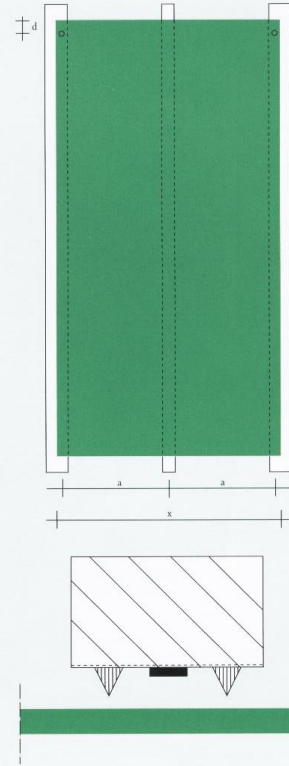
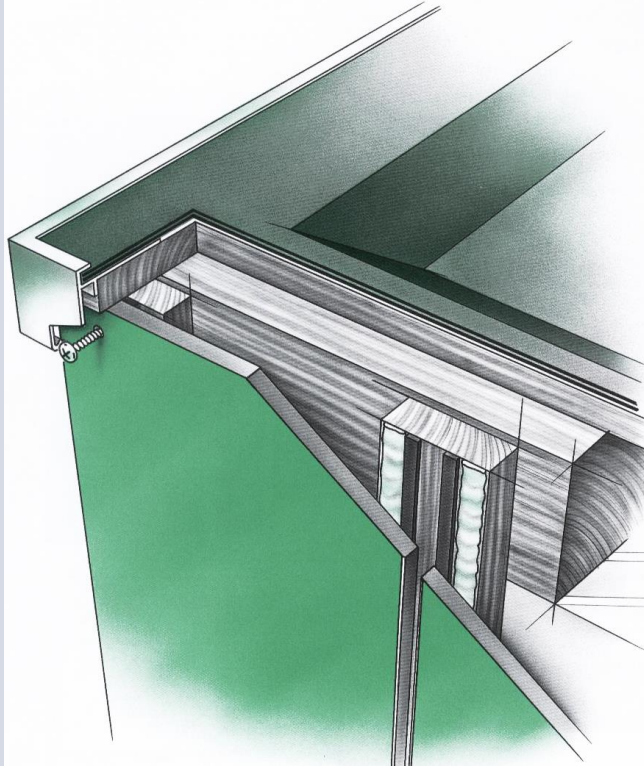


1	Panel	8	Tırnak
2	Alüminyum profil	9	Alüminyum L
3	İçine yerleştirme	10	Ara boşluk
4	Alüminyum ray	11	İzolasyon
5	Ayar vidası	12	Alüminyum perçin
6	Sabit nokta	13	Ankraj civatası
7	Alüminyum konsol	14	Alüm.duvar konsolu

1	Panel	9	Kayar nokta
2	Dikey bağlantı	10	Ara boşluk
3	İçine yerleştirme	11	İzolasyon
4	Ayar vidası	12	Harpuşta profili
5	Alüminyum ray	13	Denizlik
6	Alüminyum konsol	14	Havalandırma profili
7	Alüminyum L	15	Tahta vida
8	Sabit nokta	16	

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Yapıştırıcı veya vida ile sabitlenmiş, bağlantı elemanları gizlenmiş sistem detayları;



İyi yapışmayı sağlayan ana koşul, montajın yapıldığı andaki hava koşullarıdır. Nemli, soğuk veya tozlu hava koşullarında yapışma tam sağlanamayabilir. Minimum derz genişliği 10 mm ve maksimum uzunluk 2550 mm veya maksimum yüzey alanı 2.5 m² olmalıdır.

a = yatayda yapıştırma aralığı

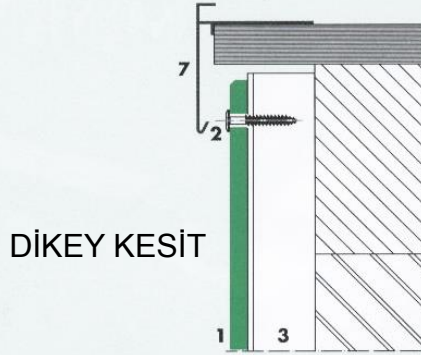
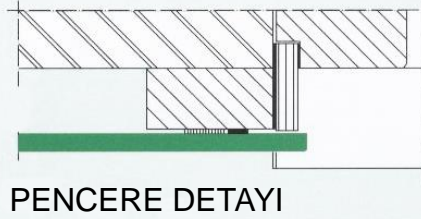
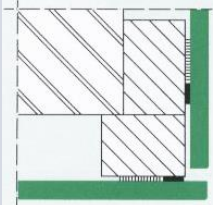
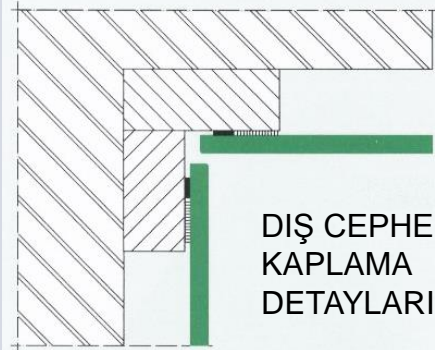
d = kenar açıklığı (minimum 20 mm)

x = panel genişliği

y = panel yüksekliği

maksimum vidalama aralığı(mm)	panel kalınlığı (mm)		
	6	8	10
bir doğrultuda 2 vida	450	600	650
bir doğrultuda 3 veya daha fazla vida	550	650	650

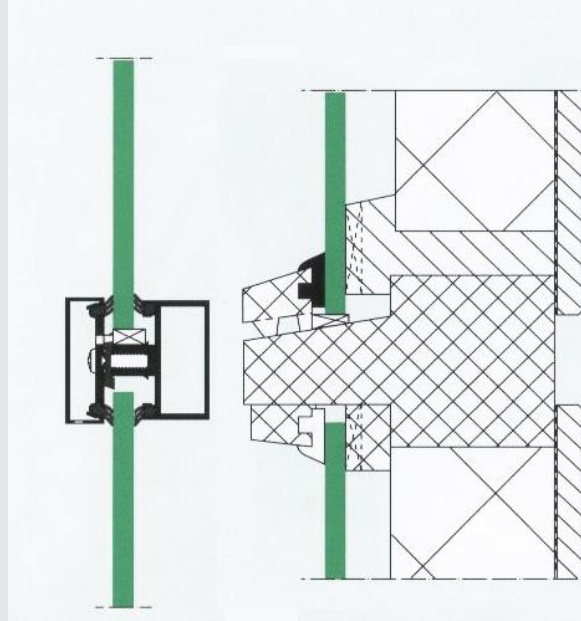
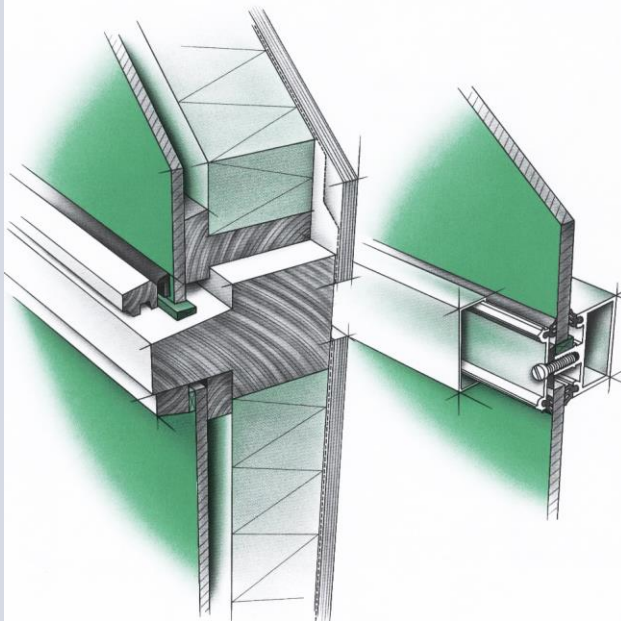
Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)



1	Panel
2	Vida (renkli)
3	Dikey bağlantı
4	Yapışma yüzeyi
5	İki taraflı yapışma bandı
6	Ara boşluk
7	Harpuşta profili
8	Havalandırma profili

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Alt konstrüksiyona bağlı sistemler;



6 mm kalınlığındaki paneller ahşap, metal ya da plastik konstrüktür içine yerleştirilebilir. Tek yüzlü paneller izolasyon için uygundur. Bu da panelin arkasındaki havalandırma ile sağlanır. Bundan dolayı ara boşluklar, üstteki ve alttaki yatay profiller arasında oluşturulur.

Suyun drenajı alt yatay profil ile sağlanır

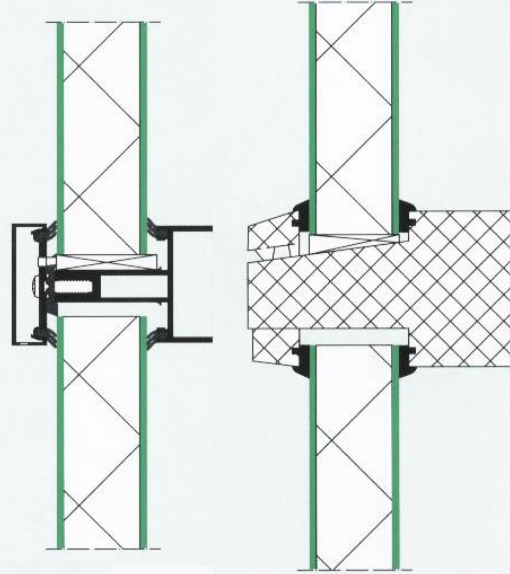
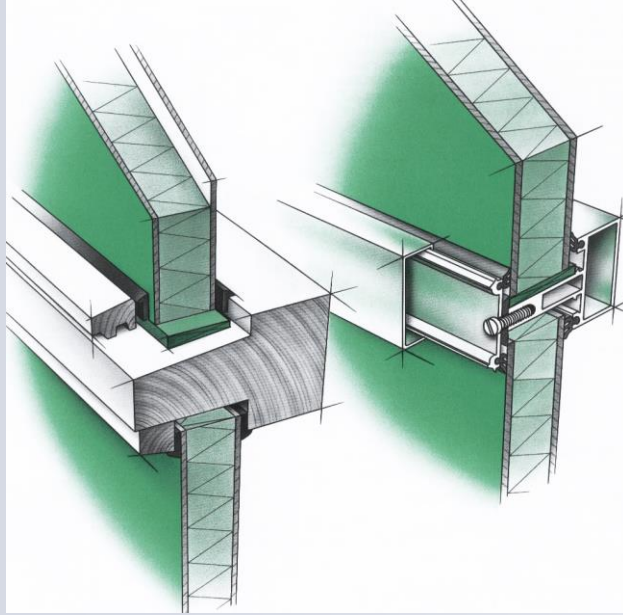
maksimum açıklık x (mm)				
y/x	panel kalınlığı (mm)			
	6	8	10	13
1,0	620	830	1040	1350
1,2	580	780	970	1260
1,4	550	730	910	1190
1,6	520	690	860	1130
1,8	490	660	820	1070
2,0	470	630	780	1020
2,5	450	600	750	980

x = en küçük panel açıklığı

y = en büyük panel açıklığı

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Alt konstrüksiyona bağlı sandviç paneller;



Sandviç paneller, aralarında izolasyon malzemesi olan iki kompakt laminatın iki taraftan yapıştırılmasıyla oluşur. Paneller ahşap, metal yada plastik konstrüktür içine yerleştirilebilir. Sandviç paneller ısı izolasyonu, yangını geciktirme ve akustik özelliklerin istendiği yerlerde kullanılmaya uygun sistemlerdir. Su drenajı alt profille sağlanır.

Toplam kalınlık (mm)	Ortalama U değerleri (W/mK)
16	1,38
21	1,13
26	0,95
31	0,72
36	0,58
46	0,49
56	0,42
66	0,37

Kompakt Laminat Paneller (Compact Laminate Cladding)

Şekillerde, farklı sistemlerdeki havalandırmaların, akış yönleri görülmektedir.

