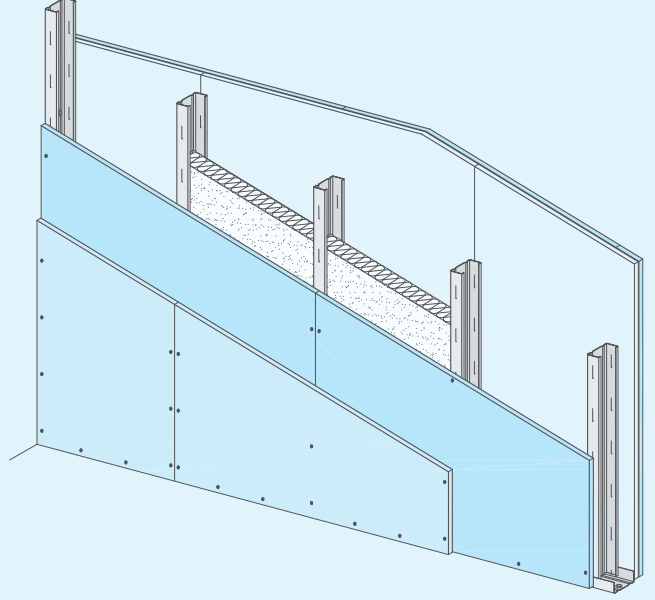


# KNAUF

## W11.tr

Kuru Yapı Duvar Sistemleri

11/2025



## W11.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar

W111.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvar – Tek Profil - Tek Kat Alçıpan®

W112.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvar – Tek Profil - Çift Kat Alçıpan®

W113.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvar – Tek Profil - Üç Kat Alçıpan®

W115.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvar – Çift Profil - Çift Kat Alçıpan®

W116.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvar – Çift Profil - Tek / Çift Kat Alçıpan®

ÖNEMLİ

Bu doküman Türkiye'de geçerli ürün ve sistem önerilerini içermektedir. Farklı Knauf ülkelerinin kataloglarındaki değerler değişiklik gösterebilir. Burada belirtilen tüm hususlar tavsiye niteliğinde olup; güncelliğini yitirmiş doküman, ürün değişikliği, uygulama ve diğer hususlardan kaynaklanan durumlarda, Knauf'un herhangi bir sorumluluğu ve yükümlülüğü bulunmamaktadır. Dokümanın güncel versiyonu [Doküman Merkezi](#)'nden kontrol edilmelidir. Beyan edilen performans değerleri, Knauf'a ait test raporları ve belgelerle desteklenmeli; Knauf tarafından önerilen bileşenler, teknik doküman ve uygulama kılavuzlarında önerildiği şekilde uygulanmalıdır.

**Build on us.**

## Temel Bilgiler

	Sayfa
Alçıpan® çeşitleri, montaj şemaları, Alçıpan®'ların vidalanması	3
Metal alt konstrüksiyon için öneriler	6
Sertifikalar, notlar, konstrüksiyon ve montaj önerileri	7
Teknik veriler, yangın dayanımı, ses yalıtımı performans önerileri, (duvar yükseklikleri ve azami vida aralıkları ile)	8
Duvarların inceltmesi (Ses yalıtımı) detay önerileri	18
Yangın emniyeti, elektrik tesisatları için yangın durdurucu öneriler	20

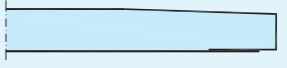
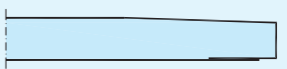
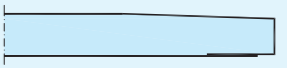
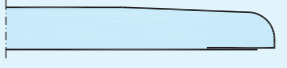
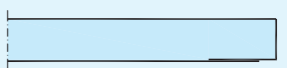
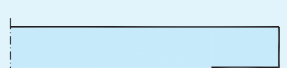
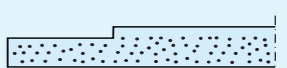
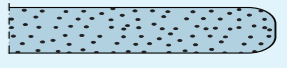
## Sistemler

Masif duvara bağlantı, plaka ek yeri, tavan bağlantısı, döşeme bağlantısı

<b>W111 Knauf Alçıpan® Bölme Duvar Sistemi</b> Tek profil, tek kat Alçıpan®	22
<b>W111 AQUAPANEL® Bölme Duvar Sistemi</b> Tek profil, tek kat AQUAPANEL®	23
<b>W112 Knauf Alçıpan® Bölme Duvar Sistemi</b> Tek profil, çift kat Alçıpan®	24
<b>W112 AQUAPANEL® Bölme Duvar Sistemi</b> Tek profil, çift kat AQUAPANEL®	25
<b>W113 Knauf Alçıpan® Bölme Duvar Sistemi</b> Tek profil, üç kat Alçıpan®	26
<b>W115 Knauf Alçıpan® Bölme Duvar Sistemi</b> Çift profil, çift kat Alçıpan®	27
<b>W116 Knauf Alçıpan® Tesisat Duvarı</b> Çift profil, tek / çift kat Alçıpan®	28
<b>W116 AQUAPANEL® Tesisat Duvarı</b> Çift profil, tek kat AQUAPANEL®	29
Masif duvar bağlantı, duvar inceltme, serbest kenar bitişleri, köşeler, dilatasyon / hareketli derz, T bağlantı, tavan bağlantı, kayar tavan, zemin bağlantı, kapı açıklıkları, serbest duvar, eğrisel duvar detayları, sabit ve konsol yükler için öneriler	30
Önerilen malzeme sarfiyatı	46
Uygulama Önerileri	50
Teslimat depolama ve taşıma	53
Standartlar	55

## Detaylar

## Plaka çeşitleri

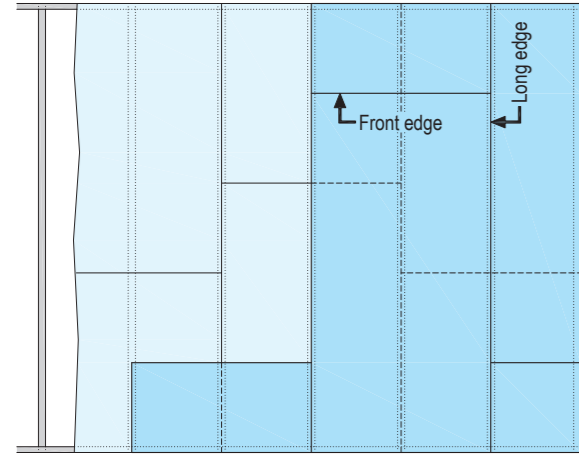
Plaka tipi	Ebatlar (mm)		Tanım	Uzun kenar	Kenar tipleri
	Kalınlık	Genişlik			
TS EN 520 + A1' e göre üretilen plakalar					
Alçıpan® Regular Plus (RP)	9.5	1200	A	İnceltmiş kenar (İK)	
	12.5	1200			
	15	1200			
Yangına Dayanımlı Alçıpan® (FR)	12.5	1200	F	İnceltmiş kenar (İK)	
	15	1200			
Yangına Dayanımlı Alçıpan® (FR-DF)	12.5	1200	DF	İnceltmiş kenar (İK)	
	15	1200			
Knauf Diamant®	12.5	1200	DFH2IR	İnceltmiş kenar (İK)	
	15	1200			
FX Ultra Alçıpan®	12.5	1200	DIR	İnceltmiş kenar (İK)	
	15	1200			
Knauf Silentboard / Safeboard®	12.5	625	DF	Yarım yuvarlak inceltmiş kenar (YYİK)	
TS EN 15283-1' e göre üretilen plakalar					
Knauf Fireboard®	12.5	1250	GM-F	Küt Kenar (KK)	
	15	1250/1200			
	20	1250/1200			
	25	1250			
Knauf Flameboard®	15	1200	GM-FR	Küt Kenar (KK)	
	25	1200			
TS EN 15283-2' ye göre üretilen plakalar					
Vidipan® Duvar Plakası	12.5	1200	GF-C1-I-W2	Küt kenar (KK) Pahlı kenar (VT)	
EN 12467' ye göre üretilen plakalar					
AQUAPANEL® İç Cephe Plakası	12.5	1200	-	Yuvarlak kenar (EasyEdge™)	

ÖNEMLİ

Bu broşürde yer alan uygulama ve detay bilgilerine ek olarak;  
"TS 1475-1 ALÇI LEVHA İLE YAPILAN UYGULAMALAR - BÖLÜM 1: BÖLME DUVAR UYGULAMA KURALLARI" standardındaki bilgiler dikkate alınmalıdır.

## Plaka yönü dikey

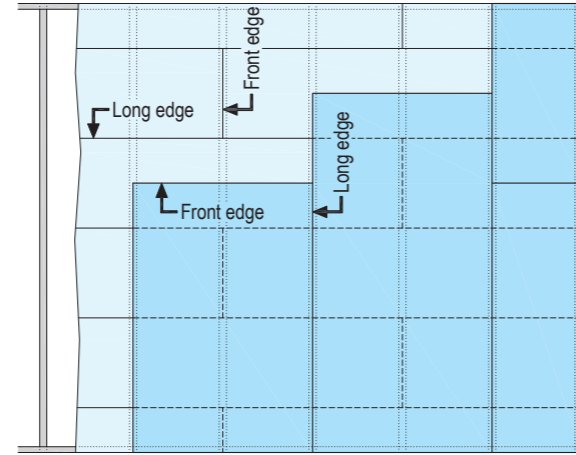
Board width: 1200 mm  
Stud spacing: 600 mm



- Uzun kenar derzleri en az bir profil aks aralığı kadar şaşırtmalı uygulanmalıdır.
- Plaka yüksekliği duvar yüksekliğinden az ise kısa kenarlar en az 40 cm şaşırtmalı uygulanmalıdır.
- Çok katlı uygulamalarda, kısa kenarlar şaşırtmalı uygulanmalıdır.
- Duvarın diğer yüzündeki uzun ve kısa kenar derzleri şaşırtmalı uygulanmalıdır.

## Plaka yönü yatay + dikey

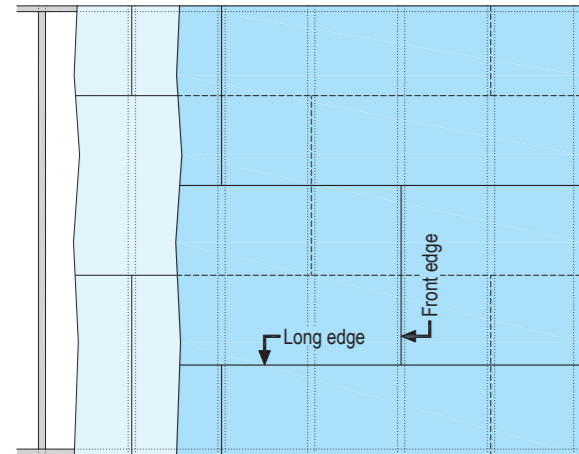
Board width: 600 mm (lower horizontal layer)  
Board width: 1200 mm (upper layer vertical)  
Stud spacing: 600 mm



- İlk Kat:
- Kısa kenar derzleri en az bir profil aks aralığı kadar şaşırtmalı uygulanmalıdır.
- Son Kat:
- Plaka yüksekliği duvar yüksekliğinden az ise, kısa kenarlar en az 40 cm şaşırtmalı uygulanmalıdır.
- Alt ve üst kat arasında şaşırtma:
- Üst kattaki kısa kenar derzleri, alt kattaki plaka genişliğinin yarısı kadar şaşırtmalı uygulanmalıdır.
  - Duvarın diğer yüzündeki uzun ve kısa kenar derzleri şaşırtmalı uygulanmalıdır.

## Plaka yönü yatay (Örn; W116 bölme duvar)

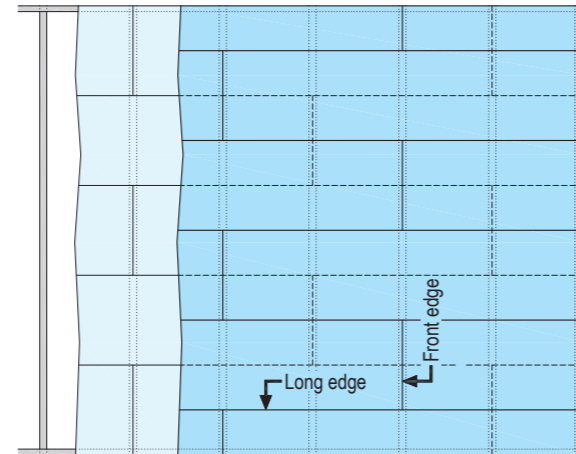
Board width: 1200 mm  
Stud spacing: 600 mm



- Kısa kenar derzleri en az bir profil aks aralığı kadar şaşırtmalı uygulanmalıdır.
- Çok katlı uygulamalarda, uzun kenar derzleri en az plaka genişliğinin yarısı kadar şaşırtmalı uygulanmalıdır.
- Duvarın diğer yüzündeki uzun ve kısa kenar derzleri şaşırtmalı uygulanmalıdır.

## Plaka yönü yatay (Silentboard/Safeboard)

Board width: 600 mm  
Stud spacing: 600 mm



- Kısa kenar derzleri en az bir profil aks aralığı kadar şaşırtmalı uygulanmalıdır.
- Çok katlı uygulamalarda, uzun kenar derzleri en az plaka genişliğinin yarısı kadar şaşırtmalı uygulanmalıdır.
- Duvarın diğer yüzündeki uzun ve kısa kenar derzleri şaşırtmalı uygulanmalıdır.

## Plakaların Alçıpan® vidaları ile C profillere sabitlenmesi

Ölçüler (mm)

Plaka	Metal alt konstrüksiyon (Penetrasyon ≥ 10 mm)				C profil et kalınlığı 0.7 mm < s ≤ 2.25 mm		
	Alçıpan® Vidaları	Knauf Diamant® Vidası	Vidipan® Vidası	AQUAPANEL® Vidası	Alçıpan® Vidaları	Knauf Diamant® Vidaları	AQUAPANEL® Vidası
Kalınlık (mm)	SU	HGP	-	Maxi SN	MU	HGP-TB	Maxi SB
12.5	3.5x25	3.9x23	3.9x30	4.2x25	3.5x25	3.9x35	4.2x25
15	-	3.9x33	-	-	-	3.9x35	-
18	-	3.9x33	-	-	-	3.9x35	-
2x	3.5x25 + 3.5x35	3.9x23 + 3.9x38	3.9x30 + 3.9x45	4.2x25 + 4.2x39	3.5x25 + 3.5x45	3.9x35 + 3.9x55	4.2x25 + 4.2x39
12.5	3.5x25 + 3.9x38 <sup>1)</sup>	-	-	-	3.5x25 + 3.9x55 <sup>1)</sup>	-	-
25 +	3.5x35 + 3.5x55	-	-	-	3.5x45 + 3.5x55	-	-
12.5	3.5x35 + 3.9x55 <sup>1)</sup>	-	-	-	3.5x45 + 3.9x55 <sup>1)</sup>	-	-
3x	3.5x25 + 3.5x35 + 3.5x55	3.9x23 + 3.9x38 + 3.9x55	-	3.9x30 + 3.9x45 + 3.9x55	3.5x25 + 3.5x45 + 3.5x55	3.9x35 + 3.9x55	-
12.5	3.5x25 + 3.5x35 + 3.9x55 <sup>1)</sup>	-	-	-	3.5x25 + 3.5x45 + 3.9x55 <sup>1)</sup>	-	-

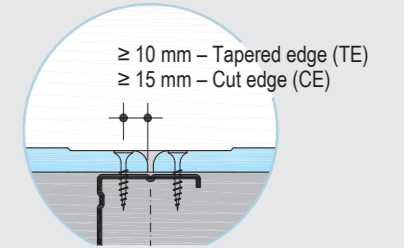
1) Karışık uygulama (Knauf Alçıpan® + Knauf Diamant®)

- Knauf Diamant®, Knauf Silentboard ve Knauf Safeboard plakalar için Knauf Diamant® vidası kullanılmalıdır.

## En geniş vida aralıkları

Ölçüler (mm)

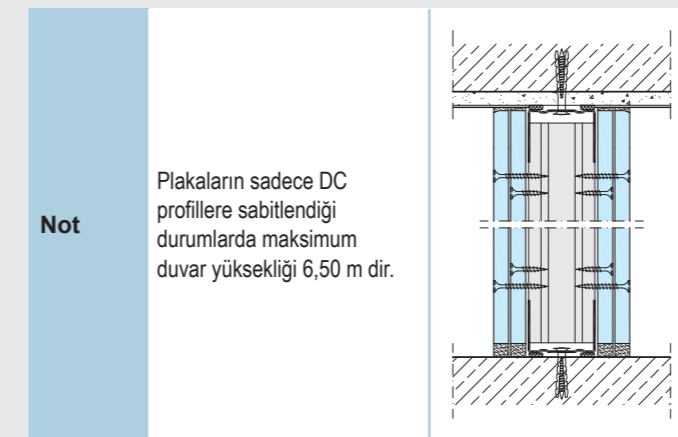
Plaka	İlk kat			İkinci kat			Üçüncü kat	
	Uygulama yönü → dikey	yatay	Genişlik →	dikey	yatay	Genişlik →	dikey	Genişlik →
1 kat	250	-	200	-	-	-	-	-
2 kat	750	590	600	250	250	200	-	-
3 kat	750	-	600	500	-	300	250	200 <sup>3)</sup>



2) W116 sistemi

3) Knauf Silentboard ile güçlendirme

- Optimum performans için kenarlardan bırakılması gereken en az vida aralığı: inceltirilmiş kenar (İK) için 10 mm, küt kenar (KK) için 15 mm'dir.
- Plaka derzi, profilin aksına denk gelmelidir.



Not

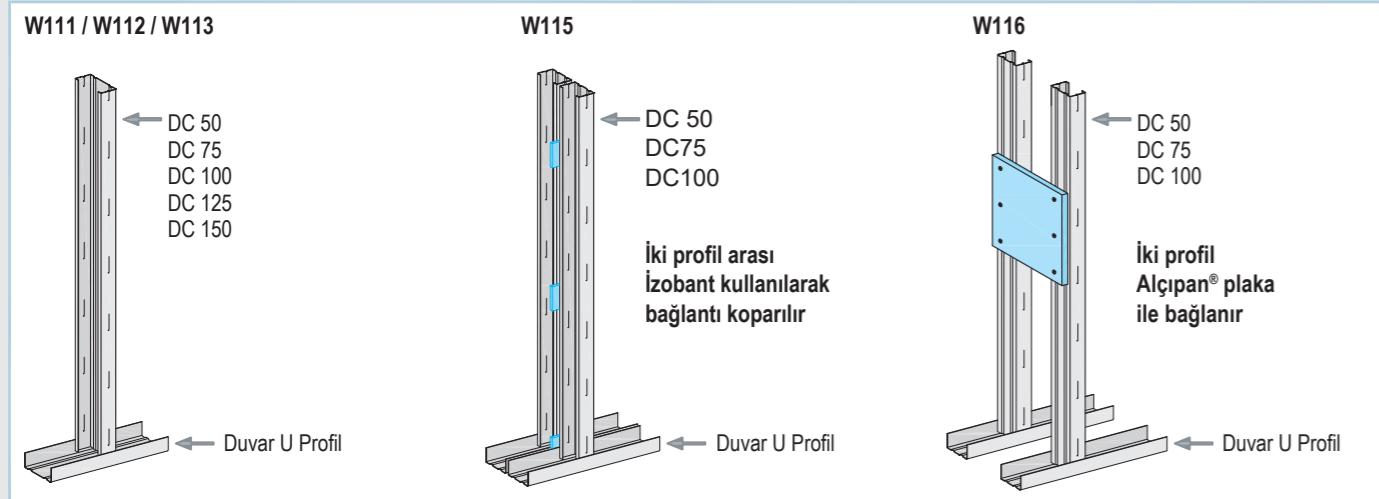
Plakaların sadece DC profillere sabitlendiği durumlarda maksimum duvar yüksekliği 6,50 m dir.

ÖNEMLİ

Bu broşürde yer alan uygulama ve detay bilgilerine ek olarak; "TS 1475-1 ALÇI LEVHA İLE YAPILAN UYGULAMALAR - BÖLÜM 1: BÖLME DUVAR UYGULAMA KURALLARI" standardındaki bilgiler dikkate alınmalıdır.

## Metal alt konstrüksiyon

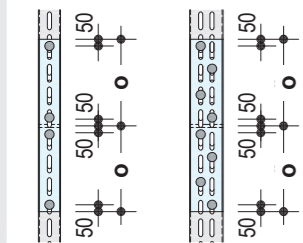
ölçüler (mm)



## C profil boylarının uzatılması\*

Knauf profiller	Bindirme payı(o)
DC / UA 50	≥ 500 mm
DC / UA 75	≥ 750 mm
DC / UA 100	≥ 1000 mm
DC / UA 125	≥ 1250 mm
DC / UA 150	≥ 1500 mm

- UA Profillerin, kat yüksekliği ölçüsünde eksiz olarak kullanılması tavsiye edilir.
- Profil ek yerleri, bir önceki profil ek yerinden şaşırtılmalıdır.
- UA Profile yük taşıtacak ise:



\* Ayrıca bindirme payları için TS 1475-1'deki değerler de uygulanabilir.

**■ Opsiyon 1**  
Bir kutu oluşturacak şekilde 2 DC profili birbirine geçmeli. Birleşme noktalarında vida veya perçin makası kullanılmalıdır.

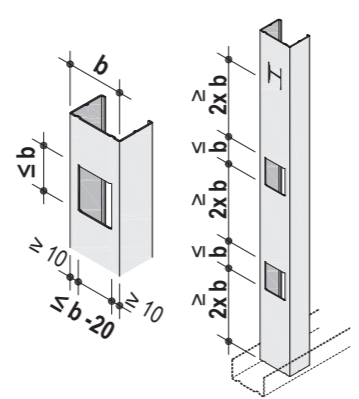
**■ Opsiyon 2**  
2 DC profil uc uca, ilave DC profil yardımı ile ekleme. Birleşme noktalarında vida veya perçin makası kullanılmalıdır.

**■ Opsiyon 3**  
2 DC veya 2 UA profil uç uca getirerek DU profil ile ekleme. Birleşme noktalarında vida veya perçin makası kullanılmalıdır.

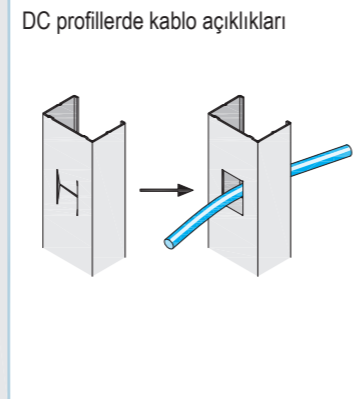
**■ Opsiyon 4**  
2 UA profili uc uca getirerek UA profil ile arkadan sabitleme. En az 2 adet M8 somun-civata veya matkap uçlu vida ≥ Ø 4,5 mm

## Kablo geçişi için profilde açılacak açıklık ölçüleri

- H kesit**
  - Her profil için en fazla 2 kesit
  - Sağda bulunan görsel ölçülerine uyulmalıdır.
  - Knauf profiller: DC 75 / DC 100 / DC 125 / DC 150
  - Tek taraftan Alçıpan® kalınlığı: ≥ 12.5 mm
- Küçük açıklıklar için talep doğrultusunda daha çok açıklık açılabilir.
- Fabrika çıkışı H açıklıklar dışında açıklıklar açılabilir.
- Talep doğrultusunda UA profillerde açıklık yaratılabilir.



## Fabrika çıkışı H kesitleri



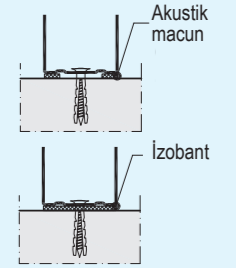
## Belgeler, sertifikalar genel notlar

- Bu katalog Türkiye'de geçerli sistem önerilerini içermektedir ve Türkiye dışındaki uygulamalar için herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir. Güncel versiyonu [Doküman Merkezi](#)'nden kontrol edilmelidir. Beyan edilen performans değerleri, Knauf'a ait test raporları ve belgelerle desteklenmeli; Knauf tarafından önerilen bileşenlerle, teknik doküman ve uygulama kılavuzlarında önerildiği şekilde uygulanmalıdır.

Knauf performans belge ve dokümanları için [teknik@knauf.com](mailto:teknik@knauf.com) adresi ile iletişime geçiniz.

**Yalıtım için:** (Yalıtım malzemeleri, örn; Knauf Insulation IPB 037 Mineral Yün)

- Yangın dayanımı, yalıtım malzemesinden bağımsız olarak sağlanmaktadır.
- İzin verilen yangına dayanıklı malzeme: TS EN 13162 yanmaz sınıfı; Mineral yün; kalınlık ≥ 40 mm;
- Ses yalıtımı:  
TS EN 13162'de belirtilen mineral yün, EN 29053'de belirtilen uzunluğa bağlı akış direnci:  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$   
Bölme duvarlarda çerçeveyi oluşturan U ve C profillerinin yapıya temas eden yüzeylerine izobant veya akustik macun kullanılmalıdır (Akustik macun önerilir).  
Ses yalıtımı indeks değerleri test ortamında ölçülen değerlerdir. Bu değerler 1-3dB sapmalar gösterebilir.



## Notlar / Özellikler

- DIN 4103-1'e göre uygulama alanı
  - Uygulama alanı 1:  
İnsan trafiğinin tenha olduğu alanlarda uygulanan bölme duvarlar; örn; konut, oteller, ofisler, hastane odaları, hastane holleri, koridorlar...vb
  - Uygulama alanı 2:  
İnsan trafiğinin yoğun olduğu alanlarda uygulanan bölme duvarlar; örn; toplantı salonları, konferans salonları, sergi alanları, satış alanları, aynı zamanda odalar arasında ≥ 1 m duvar yükseklik farkı olan odalar (duvar mukavemeti için)
- Yalıtım detayları: İlgili sistem kataloğuna bakınız.
- $R_w$  = Ağırlıklı ses azaltma indeksi, yapı elemanlarının yalıtım performanslarını belirlemek üzere elemanın ses azaltım indeksi veya görünür ses azaltım indeksi değerlerinden, bir referans eğri kullanılarak elde edilen tek sayılı yalıtım göstergesidir. (yanal geçiş yolları hariç tutulmuştur)
- Ses yalıtımı değerleri sadece Knauf sistem bileşenleri ile birlikte önerilen vida aralıkları uygulandığında sağlanmaktadır. Güçlendirici ve destekleyici bileşenler, yangın dayanım koşullarını en az duvar kadar sağlamalıdır.
- TS EN 13162 uyarınca mineral yünler Yanmaz  
Erime noktası ≥ 1000 °C  
(örn.Knauf Insulation)

## Standartlar

Bu broşürde yer alan uygulama ve detay bilgilerine ek olarak;

- "TS 1475-1 ALÇI LEVHA İLE YAPILAN UYGULAMALAR - BÖLÜM 1: BÖLME DUVAR UYGULAMA KURALLARI" standardındaki bilgiler dikkate alınmalıdır. TS 1475-1 standardı, alçı levhalar ile iç mekanlarda oluşturulan bölme duvarların uygulama kurallarını kapsar.

İçinde yer alan bölümler aşağıdaki gibidir;

- 1 Kapsam**
  - 2 Atıf yapılan standart ve/veya dokümanlar**
  - 3 Terimler ve tarifleri**
    - 3.1 Alçı levha
    - 3.2 Metal çerçeve bileşenleri
    - 3.3 Bantlar
    - 3.4 Dübel ve vidalar
  - 4 Kullanım yerleri**
  - 5 Alçı levha ve bileşenleri yerine konulmadan önce dikkat edilecek hususlar**
    - 5.1 Malzemelerin stoklanması ve taşınması
  - 6 Alçı levha sistemleri uygulama esasları**
    - 6.1 Uygulama öncesi dikkat edilecek hususlar
    - 6.2 Uygulama esnasında dikkat edilecek hususlar
  - 7 Duvar uygulamaları**
    - 7.1 Alçı levha bölme duvarlar
- "TS 1475-1 ALÇI LEVHA İLE YAPILAN UYGULAMALAR - BÖLÜM 4: BİTİRME İŞLERİ UYGULAMA KURALLARI"

Bu standart, TS 1475-1, TS1475-2 ve TS 1475-3'te tarif edilen işlemler sonucu oluşturulan alçı levha sistemlerinin yüzey bitirme işlerini kapsar.





# W113.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar

Teknik veriler, yangın dayanımı, ses yalıtımı performans önerileri



# W113.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar

Önerilen duvar yükseklikleri, azami vida aralıkları



Teknik özellikler (Bakınız sayfa 7 notlar / özellikler)

Knauf sistem	Yangın Dayanım Sınıfı	Alçıpan® Çeşitleri				Ağırlık Yalıtım plakası yok yaklaşık kg/m <sup>2</sup>	Duvar kalınlığı D mm	Profil Knauf DC 0,6 mm Boşluk h mm	Ses yalıtımı			
		Alçıpan® Regular Plus	FRDF Alçıpan®	Knauf Diamant®	Knauf Silentboard 1)				Kalınlık (min.) t mm	Rapor/ Belge	Knauf Insulation Yalıtım Levhası Kalınlık (min.) mm	Ses yalıtım indeksi a=60 cm R <sub>w</sub> dB
W113 Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar Tek profil, üç plaka	EI 60 F90 EI 120 EI 60 F90 EI 120 EI 60 F90 EI 120	Yangın test raporu menşei				58	125	50				
		Tr*	Tr*	Tr*	De				Insul	50	56	-3
									De	40	71,3	-3,7
									Insul	50	60	-4
									Insul	50	61	-3
									Insul	75	59	-3
									De	60	71,6	-3,6
									Insul	75	62	-3
									Insul	75	63	-2
									Insul	100	60	-2
									De	80	71,3	-2,7
									Insul	100	64	-3
				Insul	100	64	-2					

1) Yatay uygulama detayları için bakınız s. 26.

■ Performans ile ilgili detaylar ve notlar için bakınız W11 Katalogu sayfa 7.

■ Yalıtım malzemeleri, örn. Knauf Insulation IPB 037 Mineral Yün.

■ Yangın ve ses yalıtımı;

Tr - Knauf Türkiye akredite test raporu verileridir.

De - Knauf Almanya sistem bileşenleri ile yapılan test raporu verileridir.

Bg - Knauf Bulgaristan sistem bileşenleri ile yapılan test raporu verileridir.

\* Yangın dayanım değerleri W112 sistem testi değerleridir.

Bölme duvar yükseklikleri (Uygulama Alanı 1 ve 2)

(Yangın dayanımsız\*)

Knauf plaka	Profil	Profil aks aralığı 60 cm m	Profil aks aralığı 40 cm m	Profil aks aralığı 30 cm m
Alçıpan® (a) 12,5 mm	DC 50	5.20	6.05	6.50
	DC 75	7.65	8.35	8.75
	DC 100	9.60	10.05	10.40
	DC 125	11.00	11.50	11.85
	DC 150	12.00	12.00	12.00
Knauf Diamant® 12,5 / 15 mm	DC 50	7.65	8.15	8.45
	DC 75	9.85	10.20	10.40
	DC 100	11.50	11.85	12.00
	DC 125	12.00	12.00	12.00
	DC 150	12.00	12.00	12.00
2x Knauf Silentboard 12,5 mm + 1x Knauf Diamant® 12,5 mm	DC 50	7.65	8.15	8.45
	DC 75	9.85	10.20	10.40
	DC 100	11.50	11.85	12.00

(a) ≥ 8,5 kg/m<sup>2</sup> ağırlıktaki Alçıpan® için geçerlidir. Performans değerleri için teknik departmanla iletişime geçilmelidir.

Knauf Silentboard için aks aralığı 62,5 / 41,7 / 31,25 cm'dir.

\* Yangın dayanımlı duvar yükseklikleri için teknik bölümle iletişime geçiniz.

İzin verilen azami vida mesafesi

DU Profilleri döşemeye ve tavana sabitlemek üzere uygulanan vida mesafesi Duvar yüksekliği m	Knauf çelik dübeller (betonarme duvar) 1x mm	Knauf YHB vida 1x mm
	Yangın dayanımı yok	
≤ 3.00	600	600
> 3.00 - ≤ 6.50	600	500
> 6.50 - ≤ 12.00	500	-
Yangın dayanımı var		
≤ 3.00	600	600
> 3.00 - ≤ 5.00	600	500
> 5.00 - ≤ 6.50	500	500
> 6.50 - ≤ 9.00	500	-

■ Yukarıda belirtilen mesafeler için sistem ile ilgili yangın dayanım test raporunda belirtilen detaylar ayrıca dikkate alınmalıdır.

■ DU profiller, profilin her iki ucundan yaklaşık 5 cm mesafeden başlayarak sabitlenir.

# W115.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar

Teknik veriler, yangın dayanımı\*, ses yalıtımı performans önerileri



# W115.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar

Önerilen duvar yükseklikleri, azami vida aralıkları



Teknik özellikler (Bakınız sayfa 7 notlar / özellikler)

Knauf sistem	Yangın Dayanım Sınıfı	Alçıpan® Çeşitleri						Ağırlık Yalıtım plakası yok yaklaşık kg/m <sup>2</sup>	Duvar kalınlığı D mm	Profil Knauf DC 0,6 mm Boşluk h mm	Ses yalıtımı																				
		Alçıpan® Regular Plus	FR Alçıpan®	FR-DF Alçıpan®	Knauf Diamant®	Knauf Silentboard® 1)	Vidipan® Duvar Plakası				Rapor/ Belge	Knauf Insulation Yalıtım Levhası Kalınlık (min.) mm	Ses yalıtım indeksi a=60 cm R <sub>w</sub> dB	C dB																	
W115 Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar Çift profil, çift plaka	-	Yangın test raporu menşei						-	-	-	-																				
		Tr* Tr* Tr* Tr* De Bg																													
		Ei 60	■								■	2x12.5	64	155	2x50 105	Bg	50	67	-												
			■									2x12.5	47			Tr	2x40	61,7	-3												
		Ei 90	■								■	12.5 +	52			205	2x75 155	Insul	2x50	62	-4										
			■									2x12.5	48					Insul	2x50	60	-4										
		Ei 120		■								2x12.5	59					215	2x100 205	Tr	2x50	69	-3								
											■	12.5 +	59							De	2x40	74	-4								
		Ei 60									■	2x12.5	56							255	2x100 205	Insul	2x50	62	-3						
												2x15	62									Insul	2x50	63	-4						
		Ei 90	■									2x12.5	47									265	2x100 205	Insul	2x75	63	-4				
			■								■	12.5 +	52											Insul	2x75	66	-3				
		Ei 120		■								2x12.5	48											265	2x100 205	Insul	2x75	64	-4		
											■	2x12.5	64													Bg	50 <sup>2)</sup>	68	-4		
		Ei 60										2x12.5	59													265	2x100 205	Insul		69	-3
											■	2x12.5	56															Insul	2x75	66	-3
Ei 90							2x12.5	56	265	2x100 205	Insul	2x75	66															-3			
						■	2x15	62			Insul		66															-3			
Ei 120	■						2x12.5	47			265	2x100 205	Insul		66													-3			
	■					■	12.5 +	52					Insul	2x100	70													-3			
Ei 60							2x12.5	48					265	2x100 205	Insul		67											-3			
						■	2x12.5	64							Bg	50 <sup>2)</sup>	69											-			
Ei 90							2x12.5	59							265	2x100 205	Insul		73									-4			
						■	2x12.5	56									Insul	2x100	69									-3			
Ei 120							2x12.5	56									265	2x100 205	Insul		69							-3			
						■	2x15	62											Insul		69							-2			

1) Yatay uygulama detayları için bakınız s. 27.

- Performans ile ilgili detaylar ve notlar için bakınız W11 Katalogu sayfa 7.
- Yalıtım malzemeleri, örn. Knauf Insulation IPB 037 Mineral Yün.
- Yangın ve ses yalıtımı;
- Tr - Knauf Türkiye akredite test raporu verileridir.
- De - Knauf Almanya sistem bileşenleri ile yapılan test raporu verileridir.
- Bg - Knauf Bulgaristan sistem bileşenleri ile yapılan test raporu verileridir.

\* Yangın dayanım değerleri W112 sistem testi değerleridir.

Bölme duvar yükseklikleri (Uygulama Alanı 1 ve 2)  
(Yangın dayanımsız\*)

Knauf plaka	Profil	Profil aks aralığı 60 cm m	Profil aks aralığı 40 cm m	Profil aks aralığı 30 cm m
Alçıpan® (a) 12,5 mm	DC 50	2,95 <sup>1)</sup>	3,60 <sup>1)</sup>	4,00
	DC 75	4,00	4,00	4,55
	DC 100	4,50	5,40	6,15
Knauf Diamant® 12,5 / 15 mm	DC 50	3,35 <sup>1)</sup>	4,00	4,00
	DC 75	4,00	4,40	4,95
	DC 100	4,95	5,90	6,65
Knauf Silentboard 12,5 mm + Knauf Diamant® 12,5 mm	DC 50	3,35 <sup>1)</sup>	4,00	4,00
	DC 75	4,00	4,40	4,95
	DC 100	4,95	5,90	6,65
Vidipan® Duvar Plakası 12,5 mm	DC 50	3,30	-	-
	DC 75	4,50	-	-
	DC 100	5,50	-	-

(a) ≥ 8,5 kg/m<sup>2</sup> ağırlıktaki Alçıpan® için geçerlidir. Performans değerleri için teknik departmanla iletişime geçilmelidir.

1) Sadece uygulama alanı 1 için (EN 1991 standardına göre kategori A (konut), kategori B (ofis) ve kategori C1 için uygundur.)  
Knauf Silentboard için aks aralığı 62,5 cm'dir.

\*Yangın dayanımlı duvar yükseklikleri için teknik bölümle iletişime geçiniz.

## İzin verilen azami vida mesafesi

DU Profilleri döşemeye ve tavana sabitlemek üzere uygulanan vida mesafesi Duvar yüksekliği m	Knauf çelik dübeller (betonarme duvar) 1x mm		Knauf YHB vida 1x mm	
<b>Yangın dayanımı yok</b>				
≤ 3.00	600		600	
> 3.00 - ≤ 6.50	600		500	
<b>Yangın dayanımı var</b>				
≤ 3.00	600		600	
> 3.00 - ≤ 5.00	600		500	
> 5.00 - ≤ 6.50	500		500	

■ Yukarıda belirtilen mesafeler için sistem ile ilgili yangın dayanım test raporunda belirtilen detaylar ayrıca dikkate alınmalıdır.

■ DU profiller, profilin her iki ucundan yaklaşık 5 cm mesafeden başlayarak sabitlenir.

# W116.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar

Teknik veriler, yangın dayanımı\*, ses yalıtımı performans önerileri



# W116.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar

Önerilen duvar yükseklikleri, azami vida aralıkları



Teknik özellikler (Bakınız sayfa 7 notlar / özellikler)

Knauf sistem	Yangın dayanım sınıfı	Alçıpan® Çeşitleri						Ağırlık	Duvar kalınlığı	Profil	Ses yalıtımı			
		Alçıpan® Regular Plus	FR Alçıpan®	FR-DF Alçıpan®	Knauf Diamant®	Vidipan® Duvar Plakası	AQUAPANEL® İç Cephe Plakası <sup>1)</sup>				Kalınlık (min.) t mm	Yalıtım plakası yok	Knauf DC Profil 0,6 mm	Boşluk
	Yalıtım malzemesinden bağımsız	Yangın test raporu menşei						yaklaşık kg/m <sup>2</sup>	D mm	h mm	Rapor/ Belge	mm	R <sub>w</sub> dB	C dB
		Tr*	Tr*	Tr*	Tr*	De	De							
W116 Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar	Çift profil, tek veya çift plaka													
	EI 60					■	2x 12.5	64	≥ 220	Bg	40	~ 56	-	
							■	1x 12.5	-		De	2x50	50	-
	EI 90	■					2x 12.5	49	≥ 155	-	-	-	-	
			■				2x 12.5	49		-	-	-	-	
					■		2x12.5	59	≥ 260	Tr	2x50	58	-2	

1) Yatay uygulama detayları için bakınız s. 29.

- Tek kat plakalı (Aquapanel®), yangın dayanımı talep edilen duvarlarda, arada yalıtım malzemesi olmadığı durumlarda kısa kenar derzlerine profil uygulanması önerilir.
- Nemli ortamlarda neme veya suya dayanıklı plaka kullanılması tavsiye edilir.
- Performans ile ilgili detaylar ve notlar için bakınız W11 Katalogu sayfa 7.
- Yalıtım malzemeleri, örn. Knauf Insulation IPB 037 Mineral Yün.
- Yangın ve ses yalıtımı;
  - Tr - Knauf Türkiye akredite test raporu verileridir.
  - De - Knauf Almanya sistem bileşenleri ile yapılan test raporu verileridir.
  - Bg - Knauf Bulgaristan sistem bileşenleri ile yapılan test raporu verileridir.
  - Insul - Yazılım programı verileridir. Raporlar için Knauf Teknik ile iletişime geçiniz.

\* Yangın dayanım değerleri W112 sistem testi değerleridir.

\*\*Tesisat boşluğu en fazla 50 cm olan duvarlar için geçerlidir.

Bölme duvar yükseklikleri (Uygulama Alanı 1 ve 2)  
(Yangın dayanımsız\*)

Knauf plaka	Profil	Profil aks aralığı 60 cm	Profil aks aralığı 40 cm	Profil aks aralığı 30 cm
	0.6 mm	m	m	m
Alçıpan® <sup>(a)</sup> 12,5 mm	DC 50	5,05	-	-
	DC 75	7,15	-	-
	DC 100	8,00	-	-
Knauf Diamant® 12,5 / 15 mm	DC 50	7,20	-	-
	DC 75	8,00	-	-
	DC 100	8,00	-	-
Vidipan® Duvar Plakası 12,5 mm	DC 50	4,50	-	-
	DC 75	6,00	-	-
	DC 100	6,50	-	-
AQUAPANEL® 12,5 mm	DC 50	3,25	-	-
	DC 75	4,00	-	-
	DC 100	5,10	-	-

(a) ≥ 8,5 kg/m<sup>2</sup> ağırlıktaki Alçıpan® için geçerlidir. Performans değerleri için teknik departmanla iletişime geçilmelidir.  
\* Yangın dayanımsız duvar yükseklikleri için teknik bölümle iletişime geçiniz.

## İzin verilen azami vida mesafesi

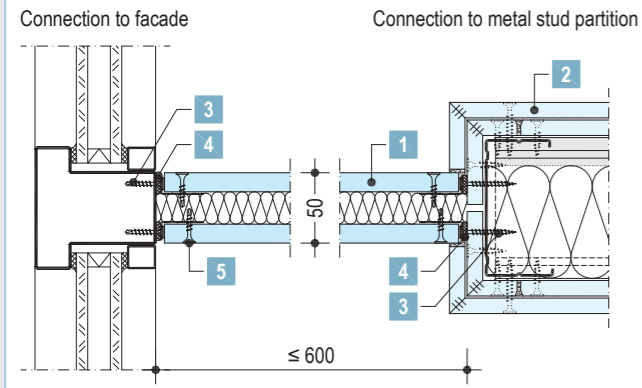
DU Profilleri döşemeye ve tavana sabitlemek üzere uygulanan vida mesafesi	Knauf çelik dübeller (betonarme duvar)		Knauf YHB vida	
	Duvar yüksekliği	1x mm	Duvar yüksekliği	1x mm
m				
<b>Yangın dayanımı yok</b>				
≤ 3.00	600		600	
> 3.00 - ≤ 6.50	600		500	
<b>Yangın dayanımı var</b>				
≤ 3.00	600		600	
> 3.00 - ≤ 5.00	600		500	
> 5.00 - ≤ 6.50	500		500	

- Yukarıda belirtilen mesafeler için sistem ile ilgili yangın dayanım test raporunda belirtilen detaylar ayrıca dikkate alınmalıdır.
- DU profiller, profilin her iki ucundan yaklaşık 5 cm mesafeden başlayarak sabitlenir.

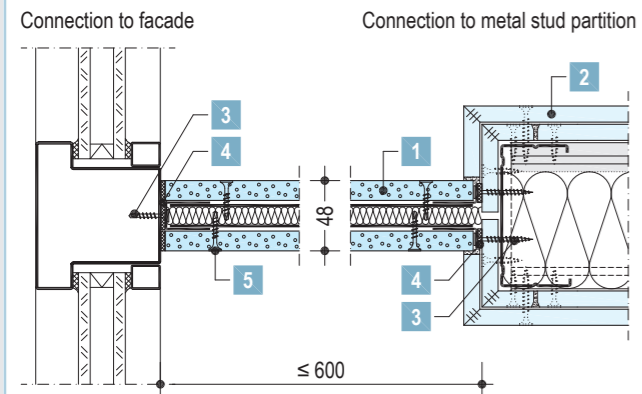
Ölçek 1:5

Plan kesit, ölçüler mm

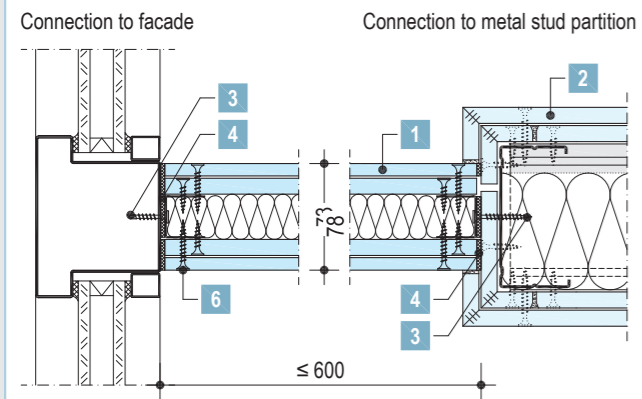
**Alternatif 1**



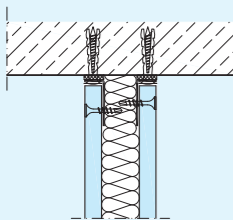
**Alternatif 3**



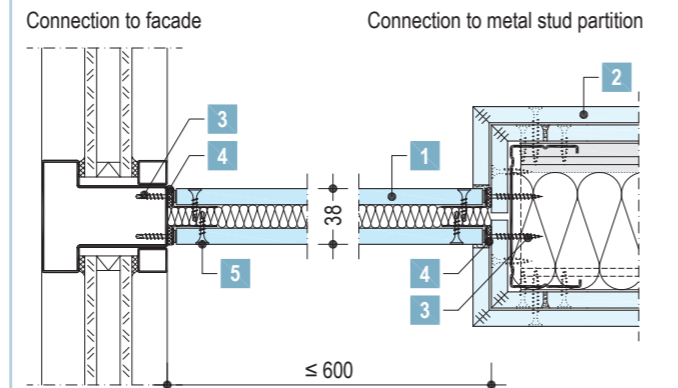
**Alternatif 5**



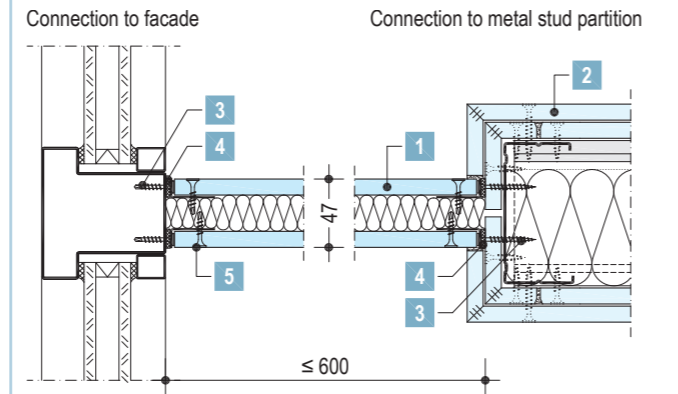
- Bölme duvar yüksekliği ≤ 4 m (talebe göre duvarlar)
- Dikey Alçıpan® derzleri oluşturulmamalıdır.
- Zemin ve tavanda uygulanan DU çerçeve profiline uygulanan vida mesafeleri arası azami boşluk ≤ 500 mm



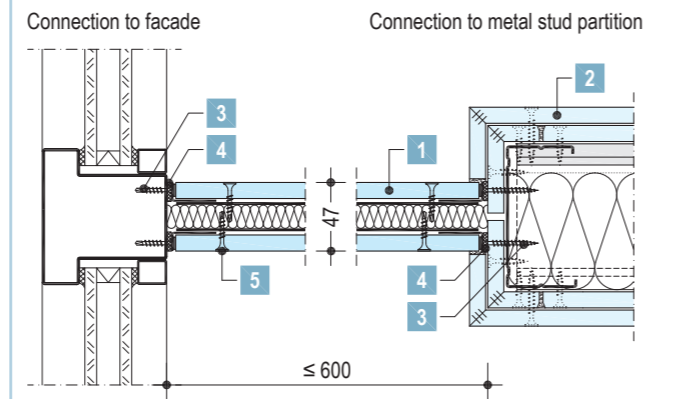
**Alternatif 2**



**Alternatif 4**



**Alternatif 6**



**Lejant**

- 1 İnceltilmiş duvarlar, tasarım için sayfa 22'ye bakınız.
- 2 Kenar kesitli metal bölme duvarlar
- 3 Uygun vidalama: iki vida arası mesafe ≤ 500 mm
- 4 Uygun yalıtım, örneğin akustik macun
- 5 MU Matkap uçlu vida
- 6 SU Borazan vida

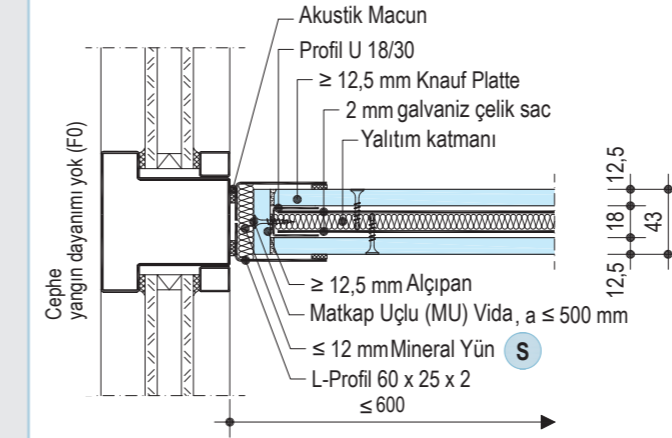
Ölçek 1:5

Plan Kesitler Ölçüler mm

**W112-SO-H3 F30 - Cepheye Serbest Kenar Bağlantı F0**

Yatay Kesit

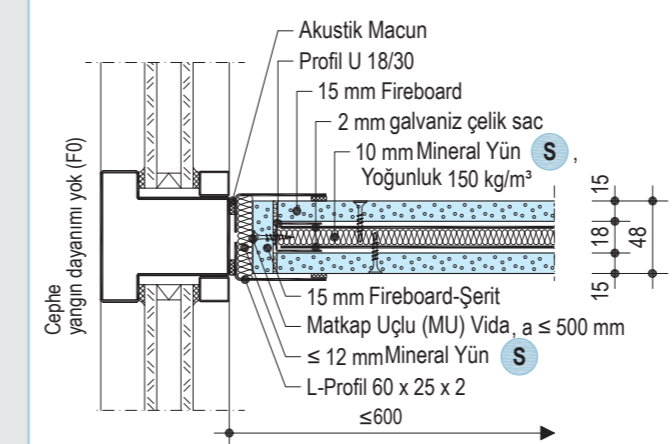
Sayfa 18 alternatif 6'da belirtilen ses yalıtım indeksi



**W112-SO-H1 F90 - Cepheye Serbest Kenar Bağlantı F0**

Yatay Kesit

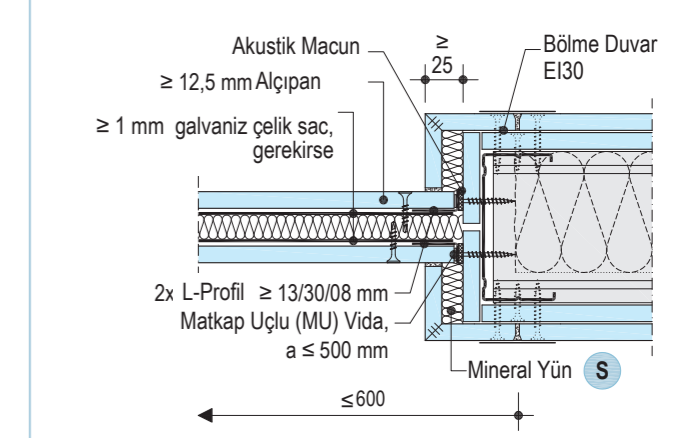
Sayfa 18 alternatif 3'da belirtilen ses yalıtım indeksi



**W112-SO-H4 F30 - W112 Bölme Duvar Bağlantı**

Yatay Kesit

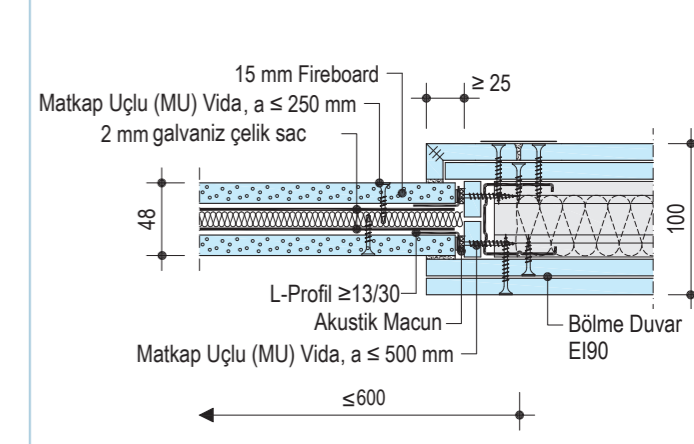
Sayfa 18 alternatif 6'da belirtilen ses yalıtım indeksi



**W112-SO-H2 F90 - W112 Bölme Duvar Bağlantı**

Yatay Kesit

Sayfa 18 alternatif 3'da belirtilen ses yalıtım indeksi



**Dikkat**

Maximum duvar yüksekliği ≤ 4,00 m  
Bağlantı eklemeni kapatmak için ek önlem gerekli olabilir (örn.kenar profili, köşe çitası veya benzeri).



**Yangın Durdurucu Sargı**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**Yangın Durdurucu Tesisat Tüpü**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**Yangın Durdurucu Damper**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**FPP Yangın Durdurucu Polimer**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



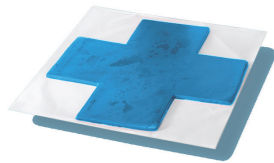
**FPG Yangın Durdurucu Mastik**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



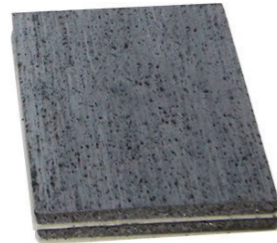
**FPF Yangın Durdurucu Köpük**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**Yangın Durdurucu Akrilik**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



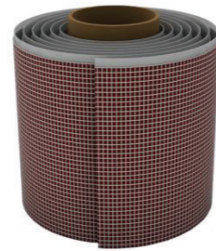
**FP Putty PADS**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**Yangın Durdurucu Plaka**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**FPB Yangın Durdurucu Blok**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**FPW Yangın Durdurucu Sargı**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**FPF Köpük**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**FPS Yangın Durdurucu Silikon**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



**FPM Yangın Durdurucu Harç**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)



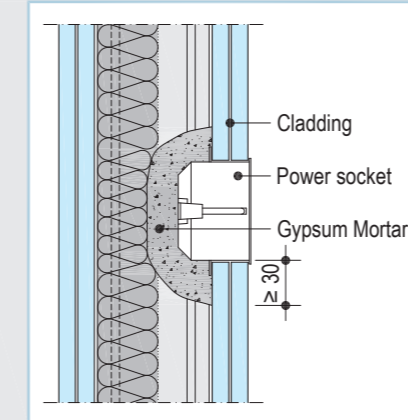
**Yangın Durdurucu Sprey**  
Detaylı bilgi için [bakınız.](#)

## Power socket installation with fire resistance requirements

Dimensions mm

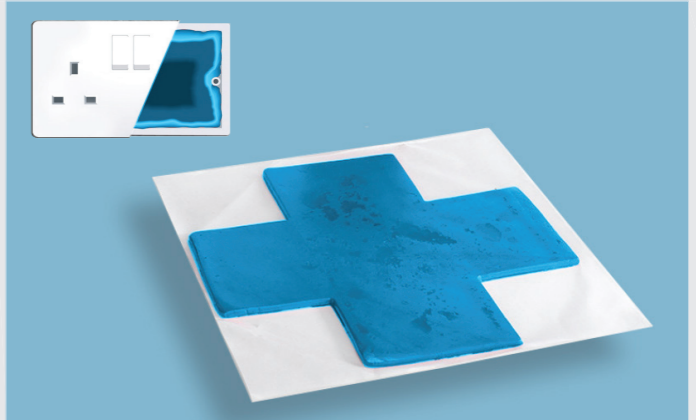
- Power sockets, switch sockets, junction boxes, etc. may be installed at any position with Knauf partitions (cladded both side), except not directly opposite one another.
- The lead through for a single electrical cable is permissible. Openings must be sealed with gypsum mortar.
- Insulation layer may be compressed to a thickness of  $\geq 30$  mm.

## With gypsum mortar



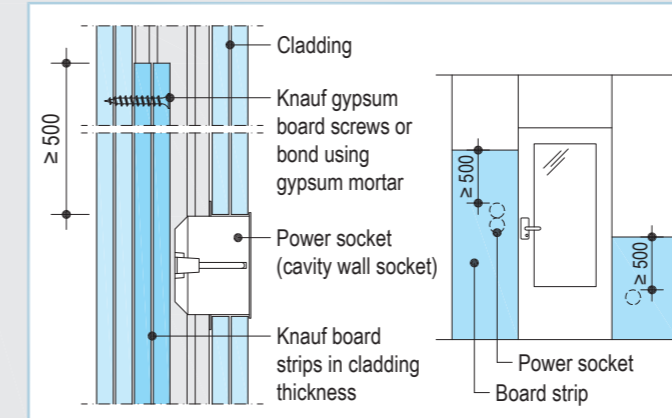
- Enclose power sockets in gypsum mortar (gypsum bed  $\geq 30$  mm thick).

## FP Putty PADS ile koruma



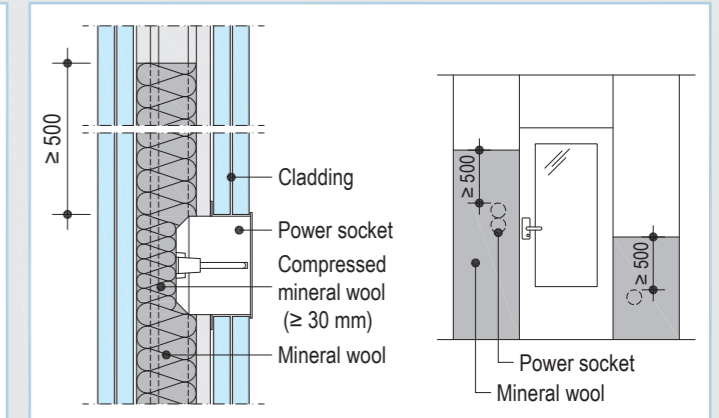
- Esnek ve masif duvarlarda ve zeminlerde elektrik kasaları vb. penetrasyonlarda kullanım için.

## Protection with board strip (only for single metal stud partitions)



- Strips of the same thickness as the Gypsum Board® used on the wall are fixed to the Gypsum Board® on one back with plaster and fastened to each other with plaster - plaster screws.
- The board strips must fully cover the following area:
  - Up to min. 500 mm above the highest power socket
  - Down to the floor and laterally to the next studs on each side

## Protection with mineral wool (only for single metal stud partitions)



- Fill partition cavity with mineral wool secured against sliding
- The mineral wool must fully cover the following area:
  - Up to min. 500 mm above the highest power socket
  - Down to the floor and laterally to the next studs on each side
- When the mineral wool insulation board thickness and density are multiplied ( $\text{kg/m}^3$ ), the unit to be obtained should be at least 180 e.g.  $6 \text{ cm} \times 30 \text{ kg/m}^3 = 180$
- Compression of the mineral wool insulation layer up to a thickness of  $\geq 30$  mm is permissible.
- Class A with melting point  $\geq 1000^\circ\text{C}$  according to DIN 4102-17  
Example: Knauf Insulation IPB 037 partition insulation board.

## Notes for avoidance of performance losses in noise reduction measures

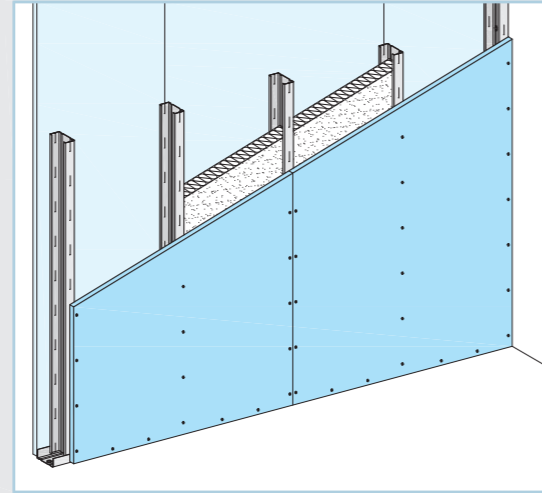
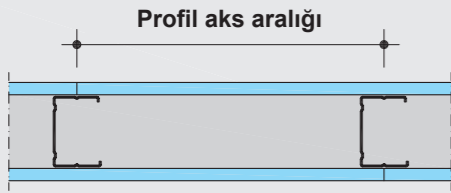
- Avoid rigid connections with the opposite partition cladding.
- On partitions with sound insulation up to  $R_w$  60 dB:
  - Do not install power sockets opposite one another for each partition section.
  - Seal with acoustical sealant any remaining openings after installation of the sockets.
- 60 dB üzeri duvarlar için teknik bölüm ile iletişime geçiniz

## Installation

Yatay

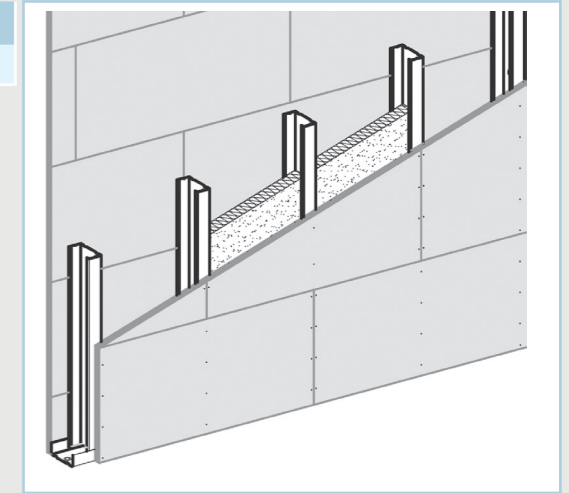
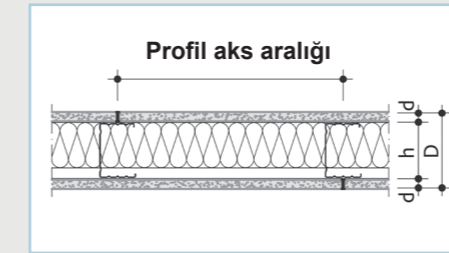
Dikey

/ Alçıpan® / Vidipan®



## Uygulama

Alçıpan® yönü	Genişlik	Alçıpan® çeşidi
Yatay	600 mm	AQUAPANEL®



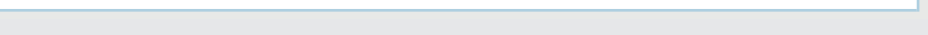
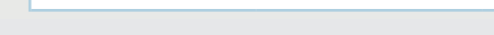
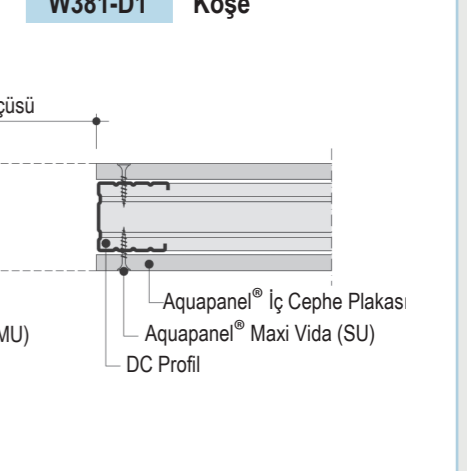
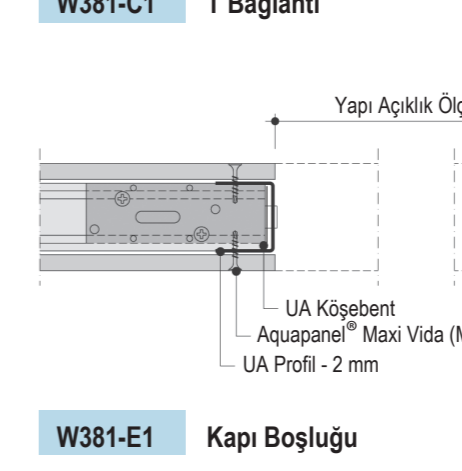
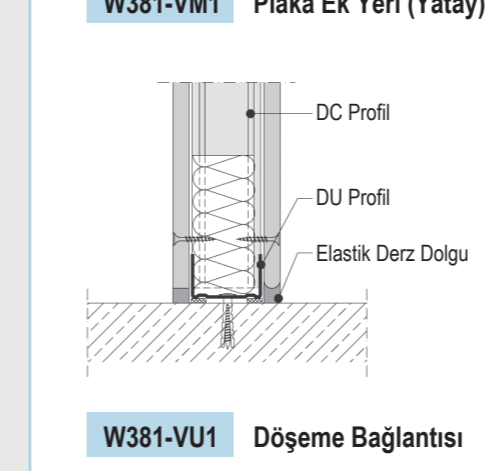
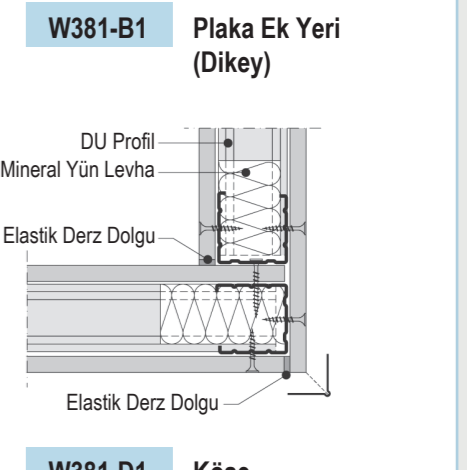
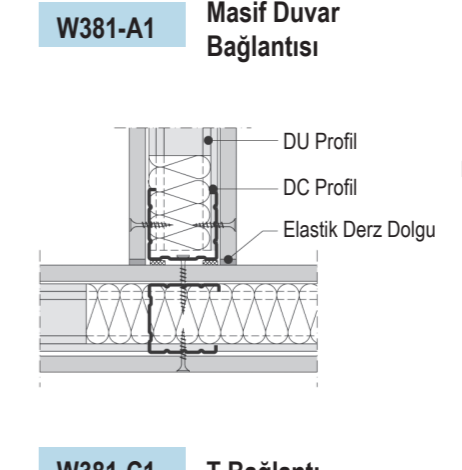
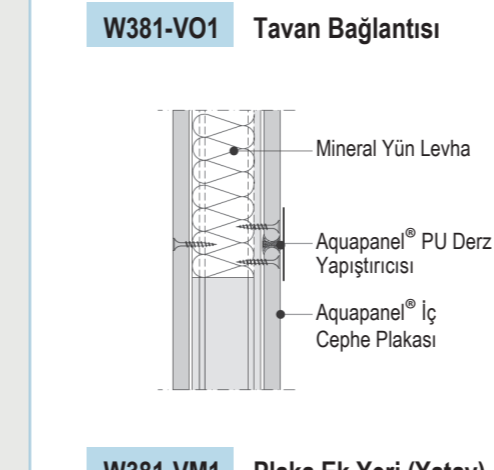
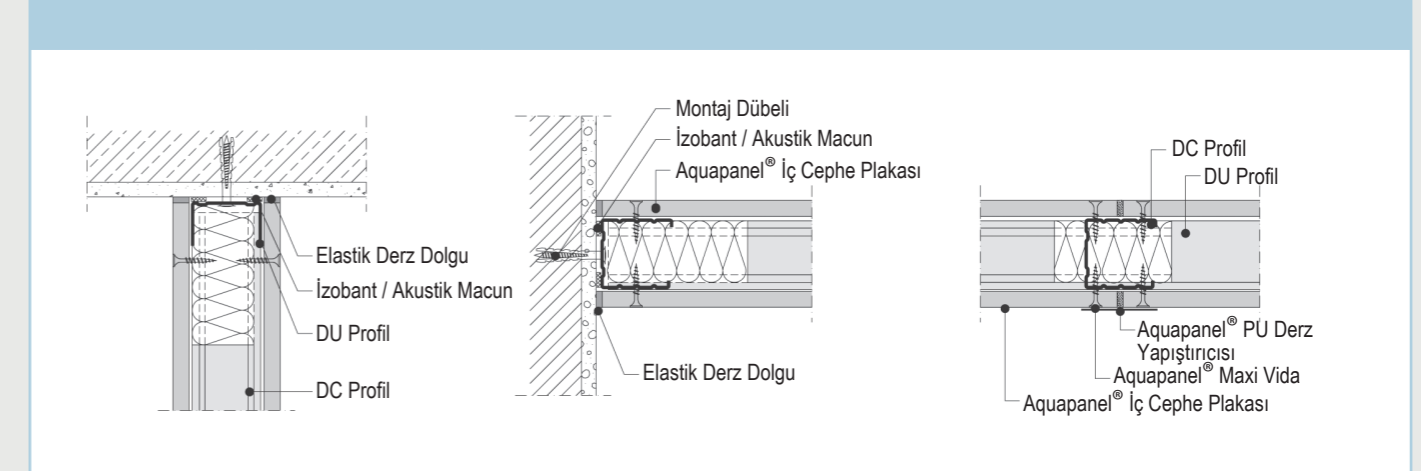
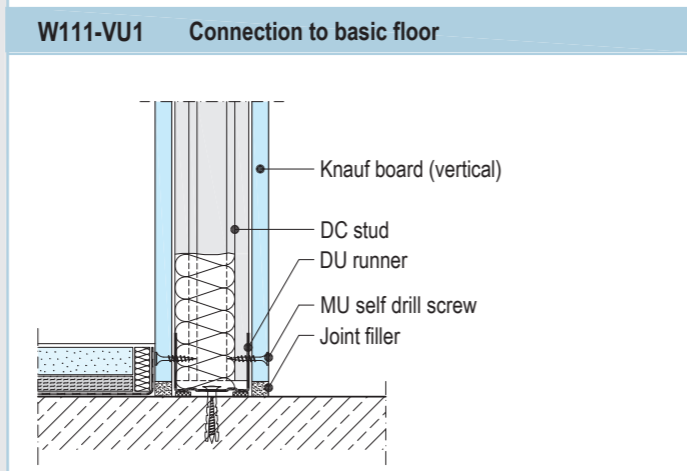
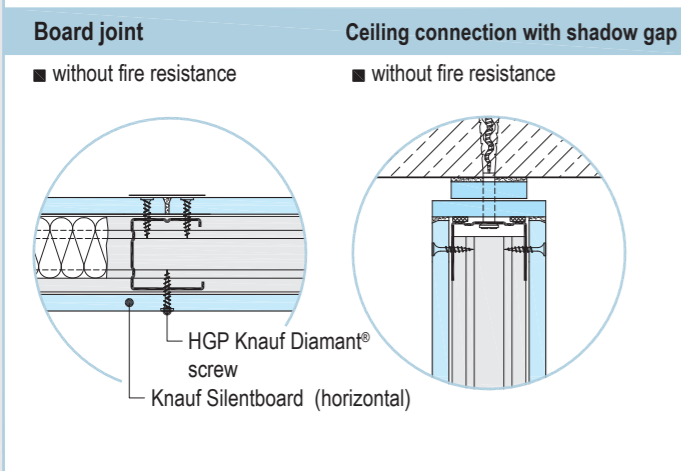
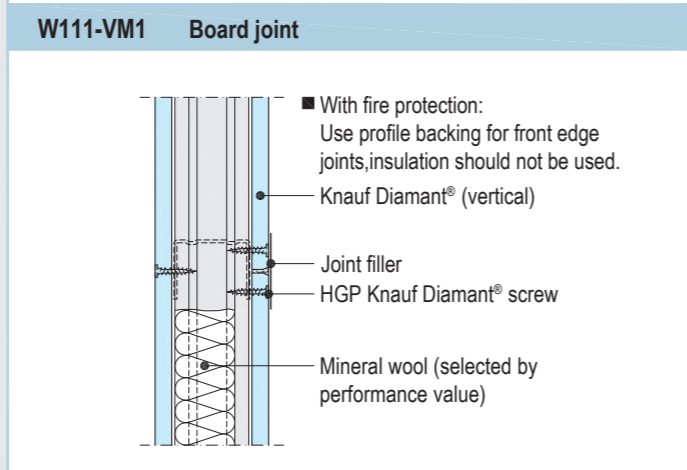
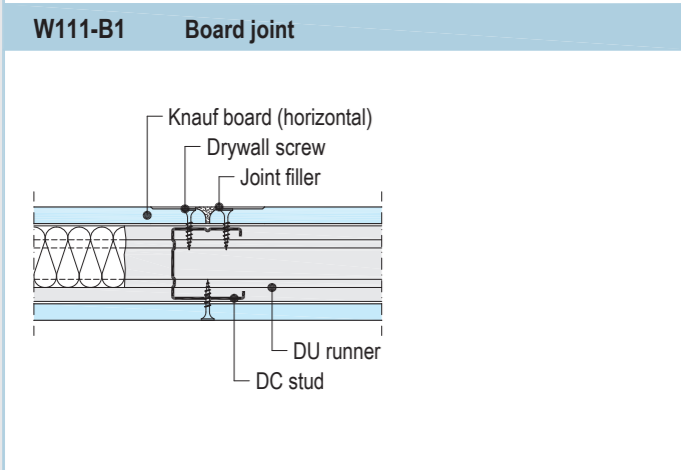
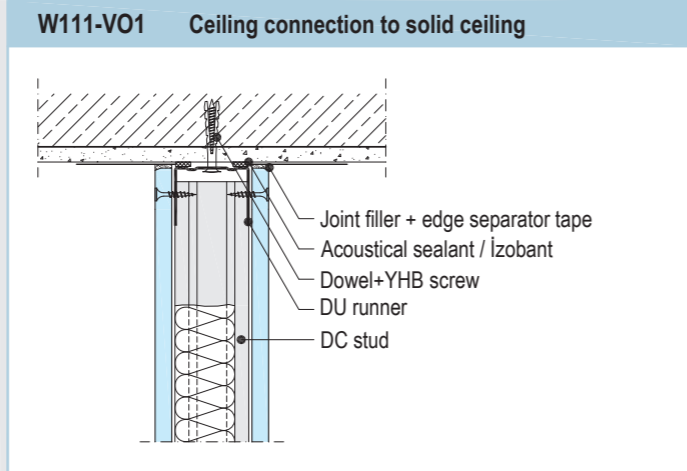
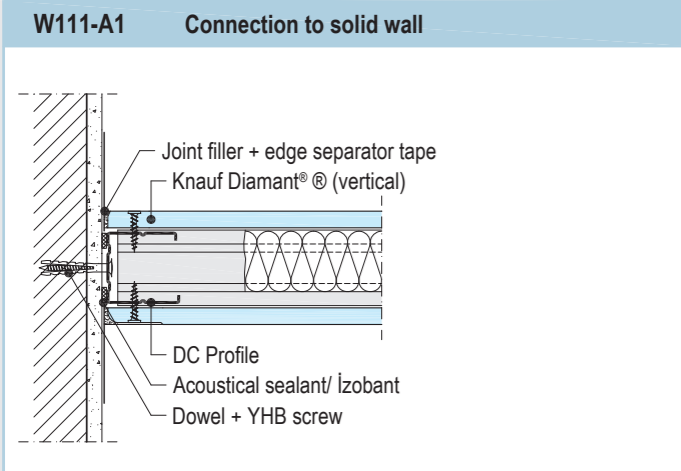
Scale 1:5

Plans sections

Vertical sections

Detay ölçek 1:5

Plan kesitler

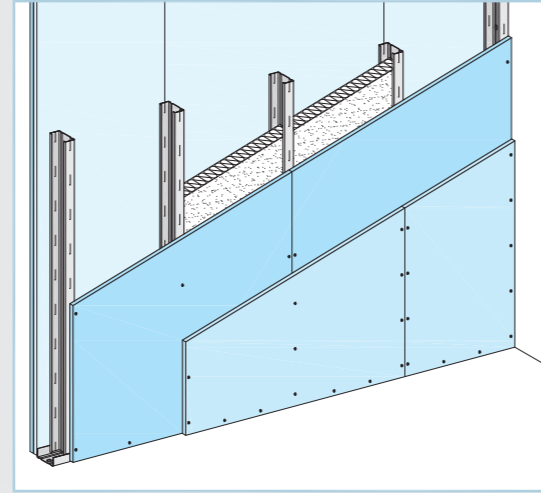
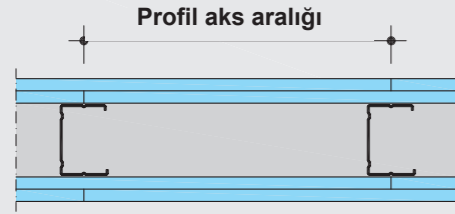


## Installation

Yatay

Dikey

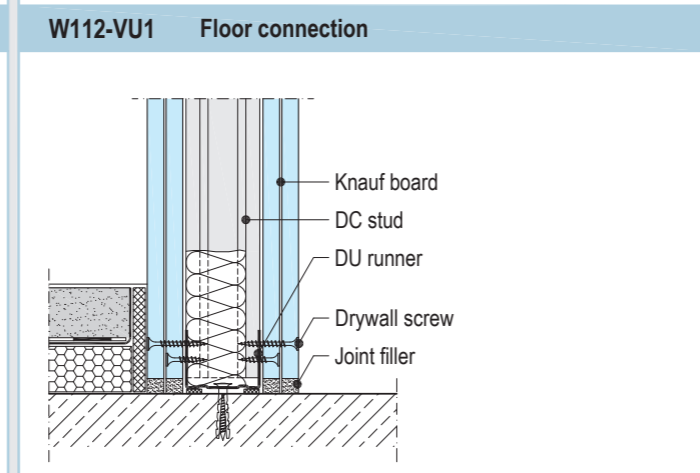
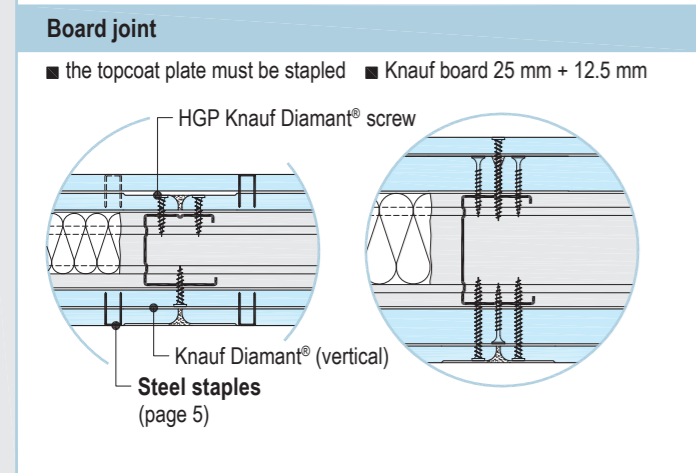
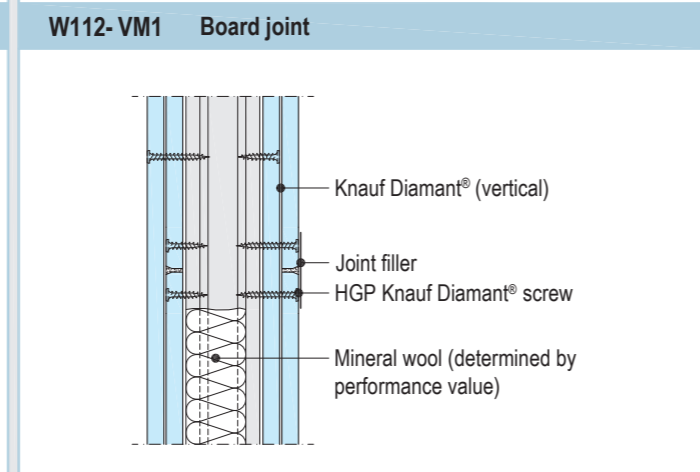
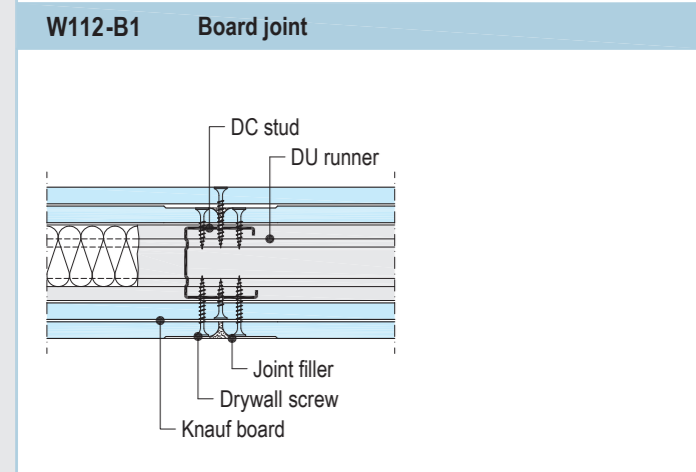
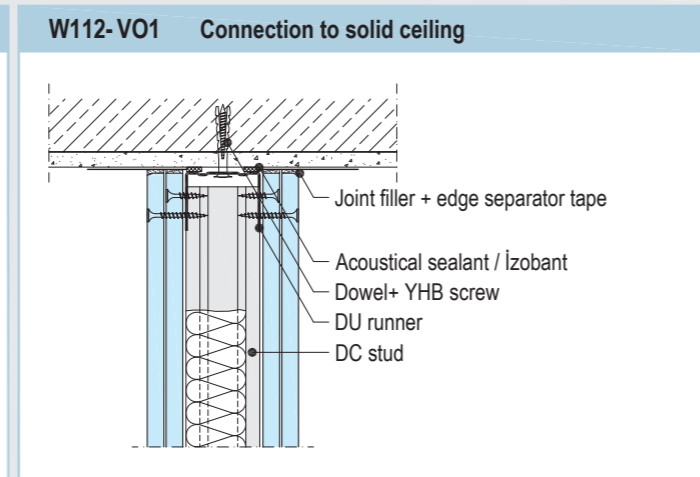
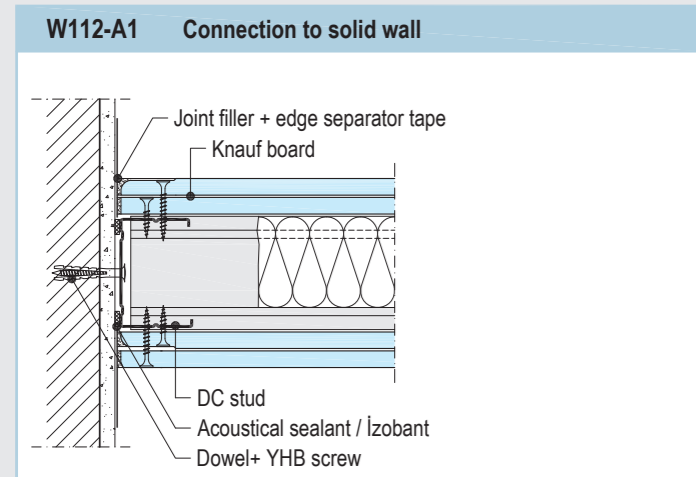
/ Alçıpan® / Vidipan®



Scale 1:5

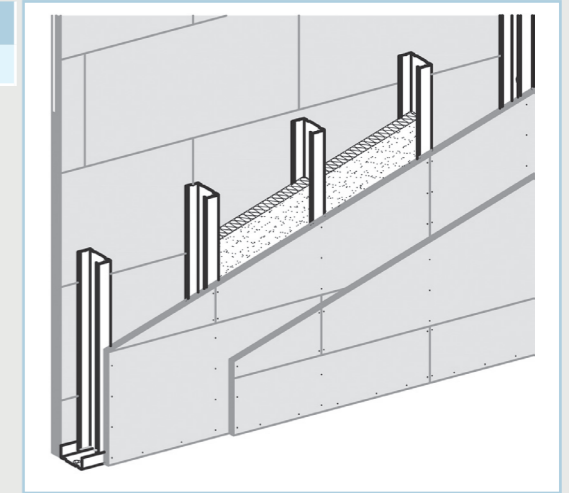
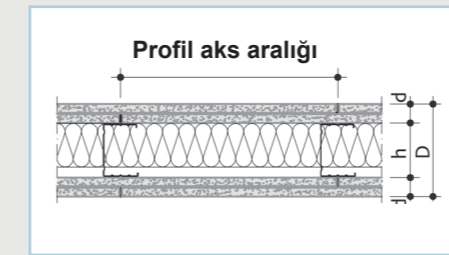
Plan sections

Vertical sections



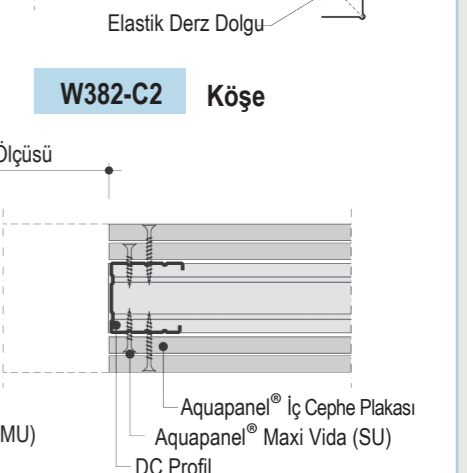
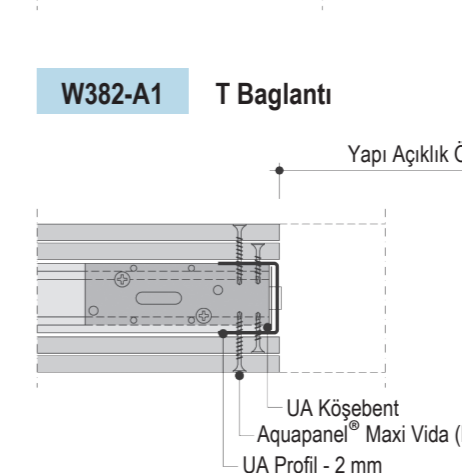
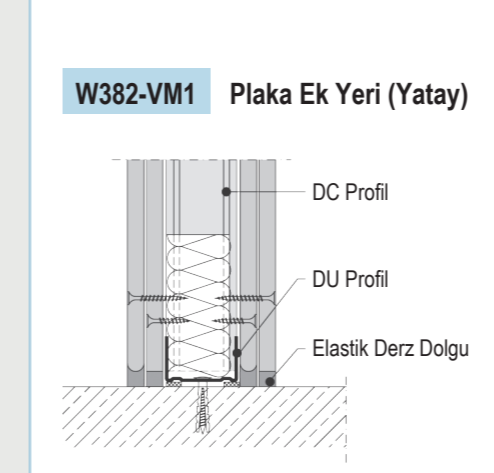
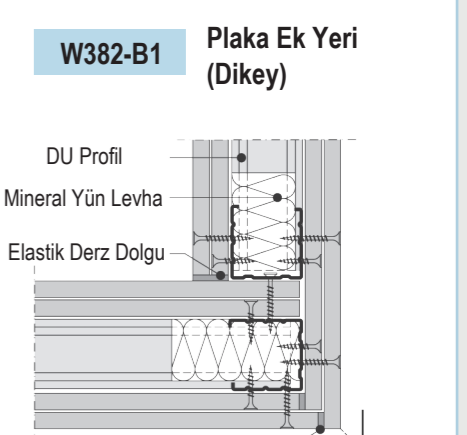
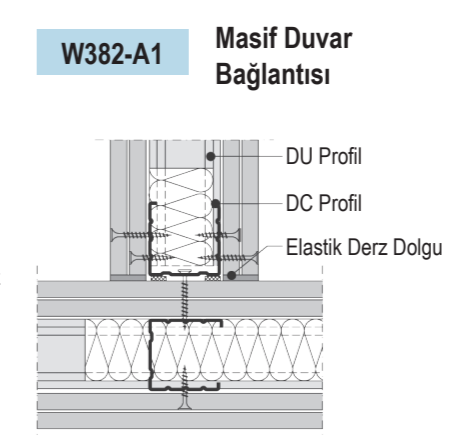
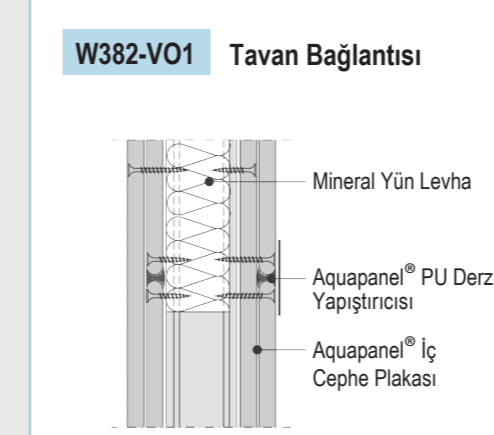
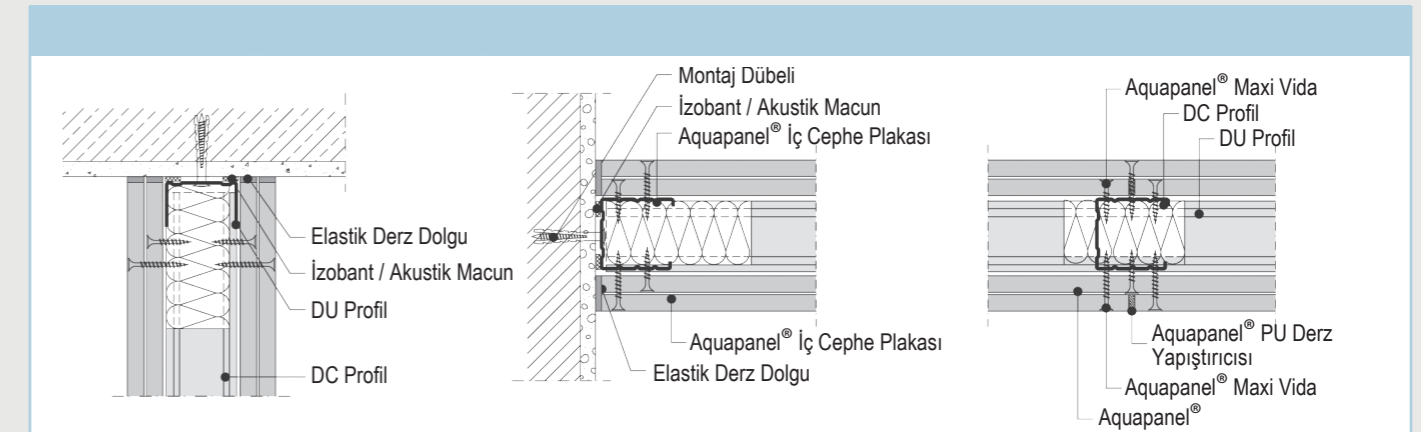
## Uygulama

Alçıpan® yönü	Genişlik	Alçıpan® çeşidi
Yatay	600 mm	AQUAPANEL®

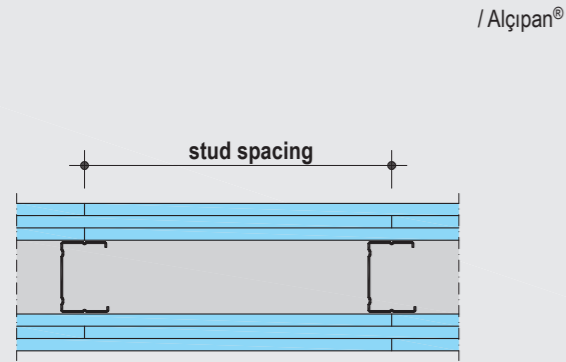


Detay ölçek 1:5

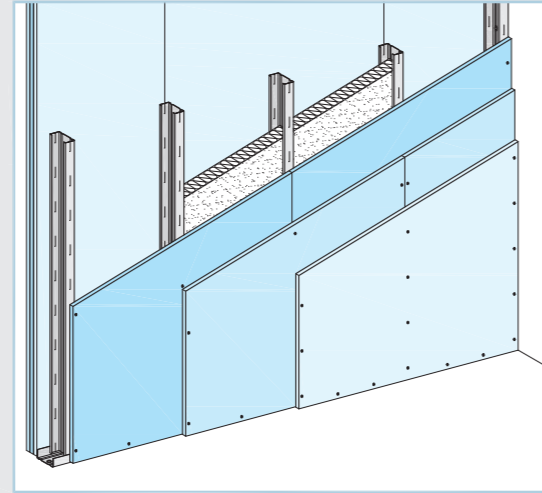
Plan kesitler



## Installation

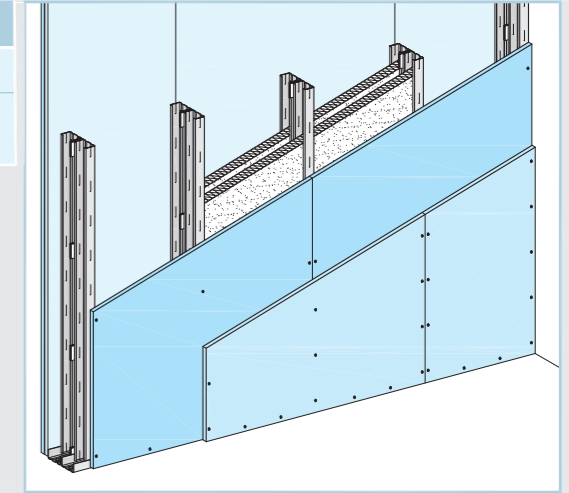
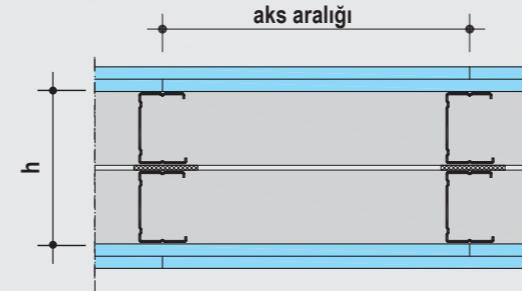


/ Alçıpan®



## Uygulama

Alçıpan® Yönü	Genişlik	Alçıpan® Çeşidi
Yatay	625 mm	Knauf Silentboard
Dikey	1200 mm	Knauf Diamant® / Alçıpan® / Vidipan®



Scale 1:5

Plan sections

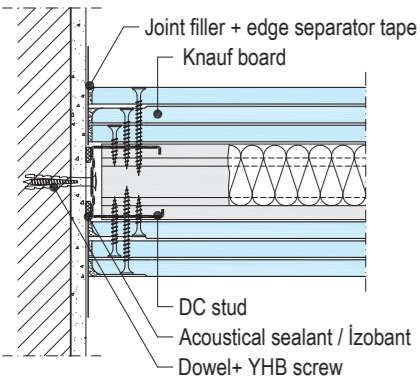
Vertical sections

Detay ölçek1:5

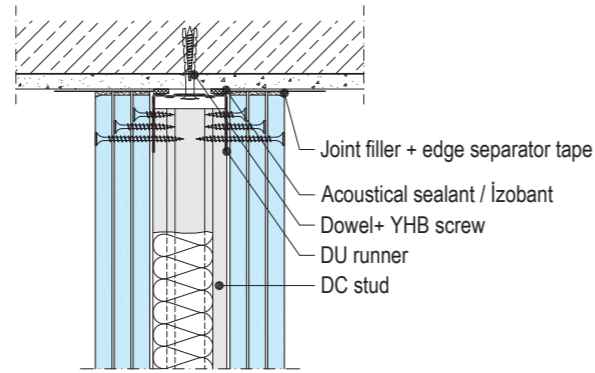
Plan kesitler

Dikey kesitler

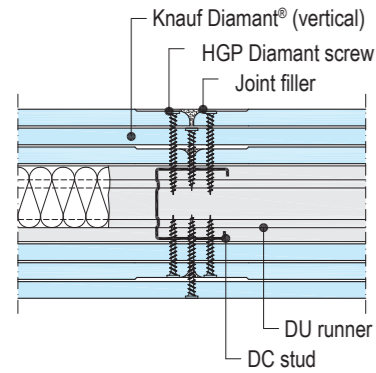
### W113-A1 Connection to solid wall



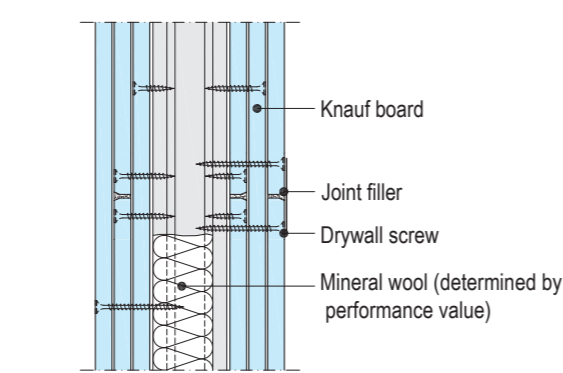
### W113-VO1 Connection to solid ceiling



### W113-B1 Board joint

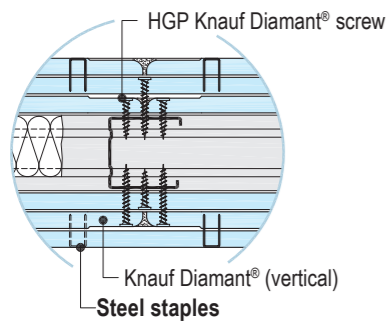


### W113-VM1 Board joint

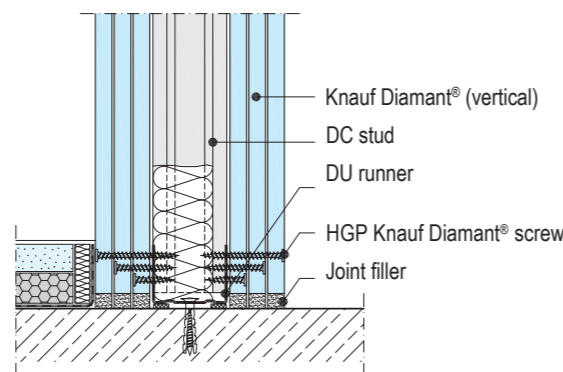


### Board joint

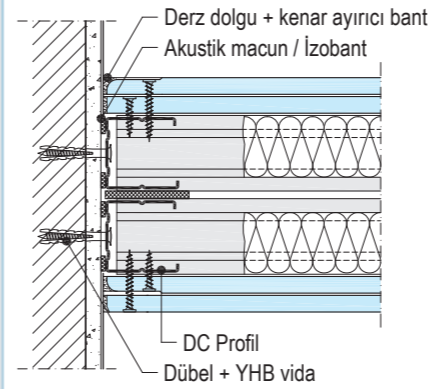
■ the topcoat plate must be stapled



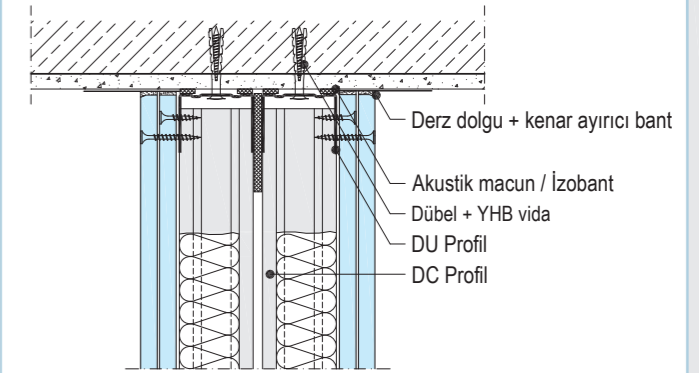
### W113-VU1 Floor connection



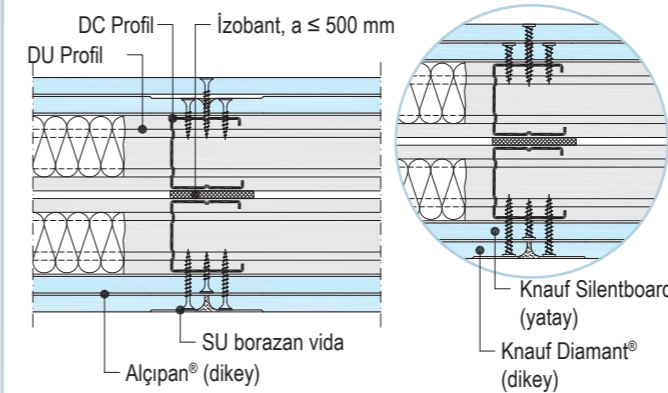
### W115-A1 Masif duvara bağlantı



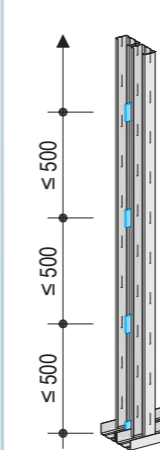
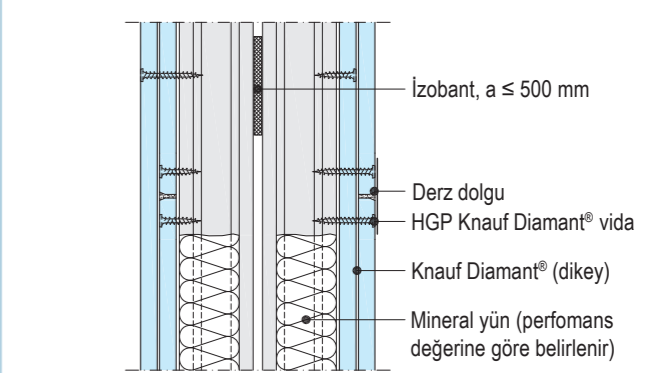
### W115-VO1 Tavan bağlantısı



### W115-B1 Plaka ek yeri

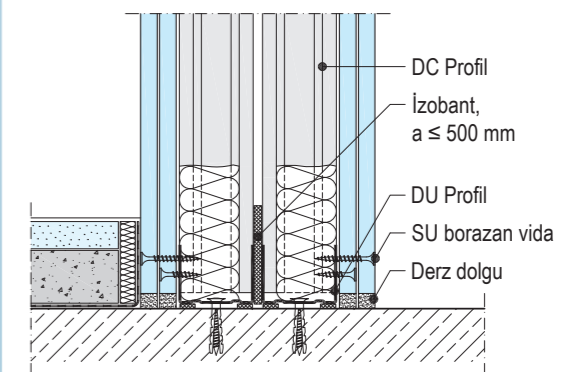


### W115-VM1 Plaka ek yeri



İzobant uygulayarak bağlantıyı koparmak  
 ■ Zeminden tavana kadar tüm duvar boyunca  
 Her ≤ 500 mm'de bir

### W115-VU1 Döşeme bağlantısı



# W116.tr Alçıpan® Tesisat Duvarı

Çift Profil - Tek / Çift kat Alçıpan® detay önerileri



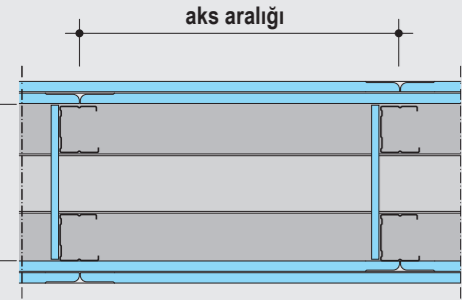
# W116.tr Tesisat Duvarı

Çift Profil - Tek kat AQUAPANEL® detay önerileri

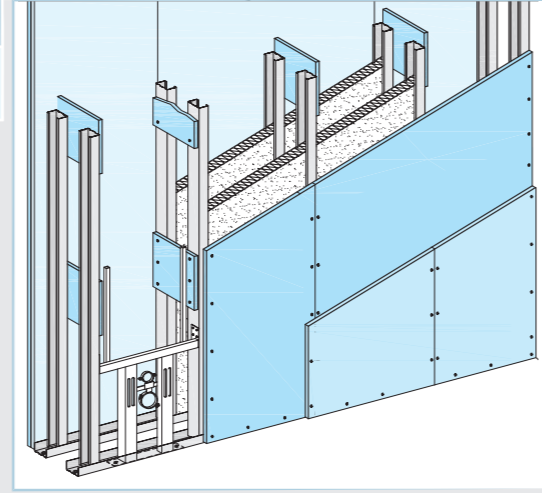


## Uygulama

Alçıpan® Yönü	Genişlik	Alçıpan® Çeşidi
Dikey	1200 mm	Knauf Diamant® 12.5 / Alçıpan® / Vidipan®



■ Tesisat aksesuarlarının bağlantıları için UA profil ve özel detay ve ürünlerin kullanılması gerekebilir.  
► Detaylar için teknik departman ile irtibata geçiniz.

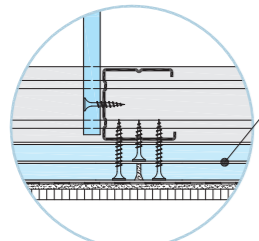
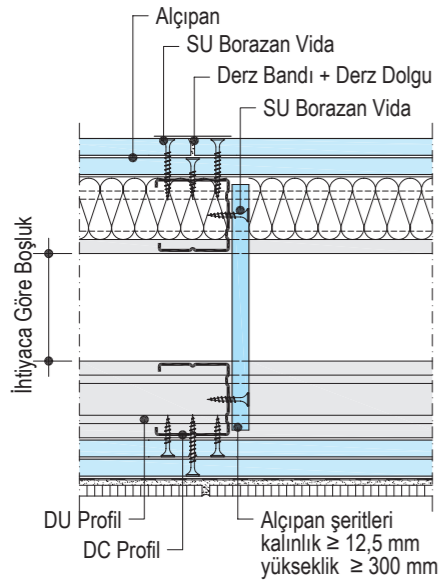


## Detay ölçek 1:5

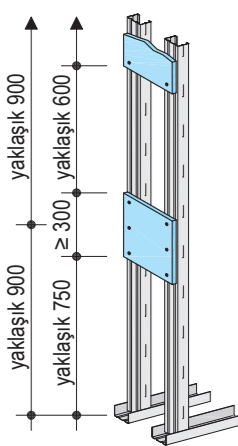
Plan kesitler

Dikey kesitler

### W116-B10 Plaka ek yeri

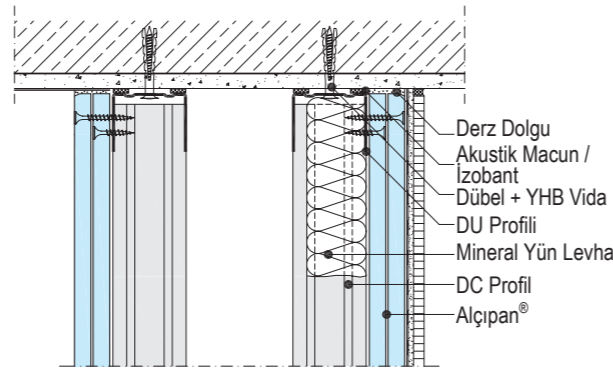


■ Masif duvar bağlantısı için sayfa 32'ye bakınız

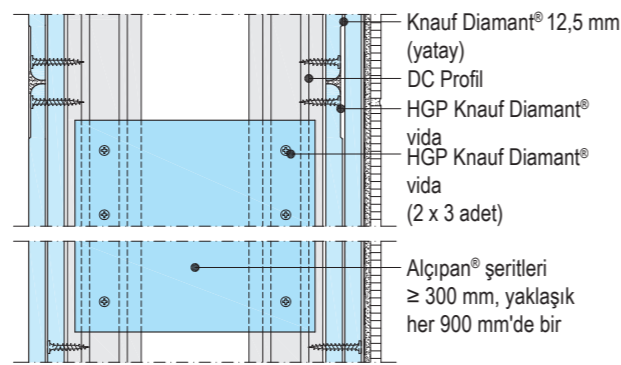


**Bağlantı**  
Alçıpan® şerit  
■ Alçıpan® şeritleri ≥ 300 mm  
■ Kalınlık "h" duvar boşluğuna göre belirlenir  
h ≤ 300 mm:  
Kalınlık: ≥ 12.5 mm Alçıpan®  
h > 300 mm ≤ 500 mm arası:  
Kalınlık: ≥ 20 mm Alçıpan®/  
≥ 18 mm Knauf Diamant®  
(iki kat bağlantı için her bir Alçıpan® kalınlığı ≥ 12.5 mm)  
■ Zeminden tavana kadar tüm duvar boyunca yaklaşık her 900 mm'de bir  
\*Tesisat boşluğu en fazla 500 mm olan duvarlar için sistem geçerlidir.

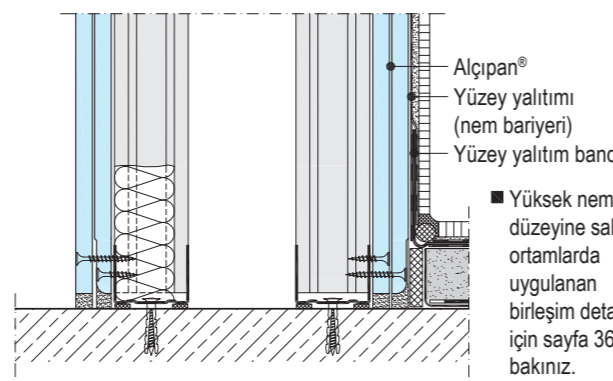
### W116-VO10 Tavan bağlantısı



### W116-VM1 Plaka ek yeri

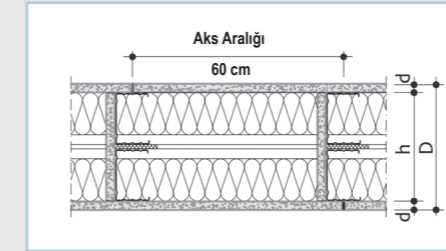


### W116-VU1 Döşeme bağlantısı



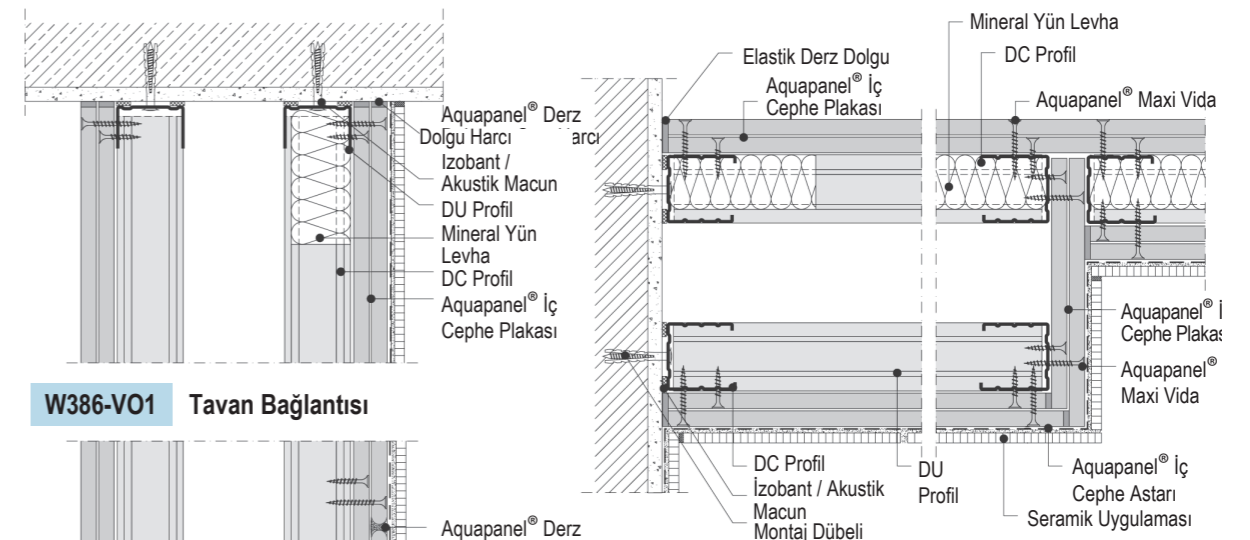
## Uygulama

Alçıpan® yönü	Genişlik	Alçıpan® çeşidi
Yatay	600 mm	AQUAPANEL®

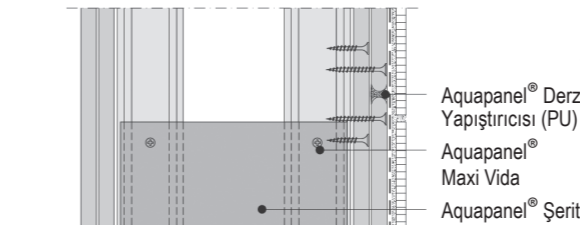


## Detay ölçek 1:5

Plan kesitler



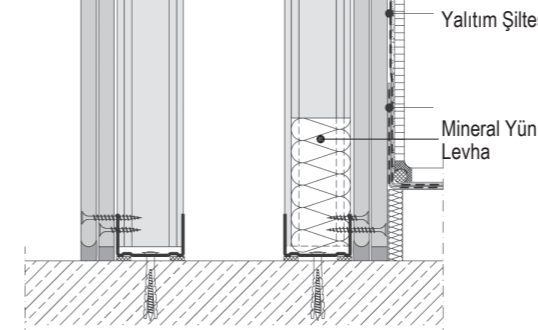
### W386-VO1 Tavan Bağlantısı



### W386-VA1 Masif Duvar Bağlantısı

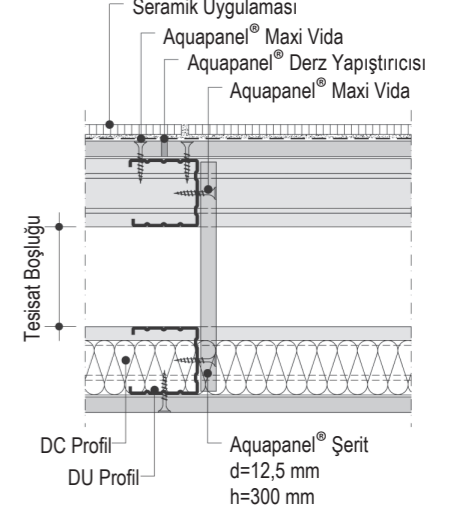
### W386-D1 Duvar İnceltme

### W386-VA1 Plaka Ek Yeri Aquapanel® Şeritler (Dikey)



### W386-VO1 Döşeme Bağlantısı

12,5 mm kalınlıkta Aquapanel® şeritler h=300 mm



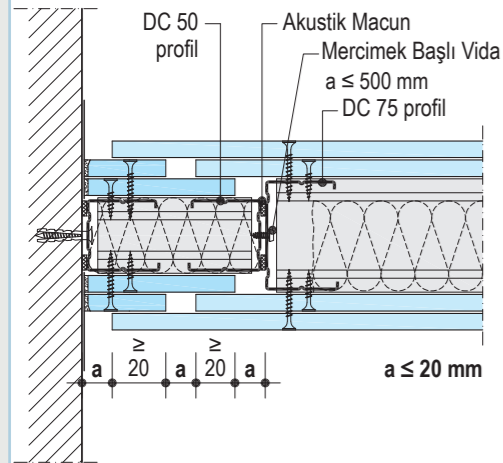
### W386-VA1 Plaka Ek Yeri Aquapanel® Şeritler (Yatay)

Ölçek 1:5

Plan Kesitler Ölçüler mm

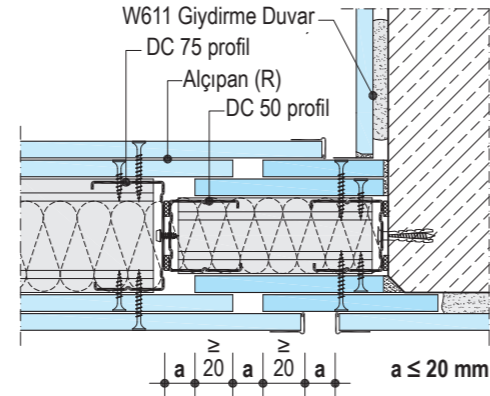
## W112-A9 Masif Duvar Bağlantısı - kayar duvar

Yatay Kesit



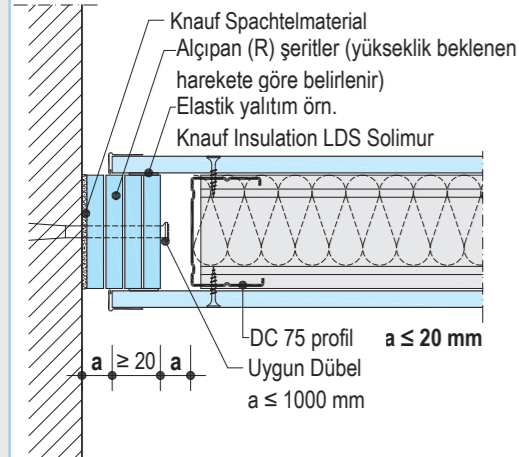
## W112-A3 Masif Duvar Bağlantısı - kayar duvar

Yatay Kesit



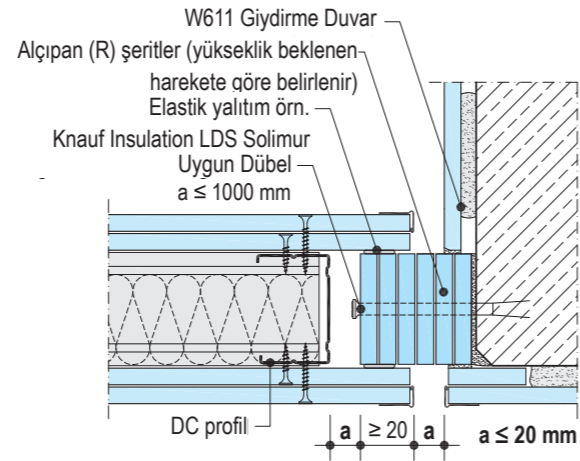
## W111-A2 Masif Duvar Bağlantısı - kayar duvar

Yatay Kesit



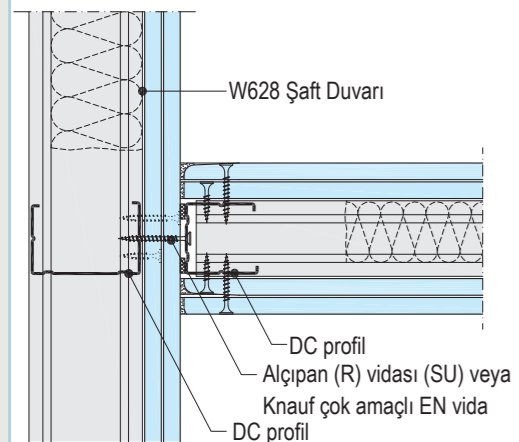
## W112-A10 Masif Duvar Bağlantısı - kayar duvar

Yatay Kesit



## W112-A7 Şaft duvar bağlantısı

Yatay Kesit

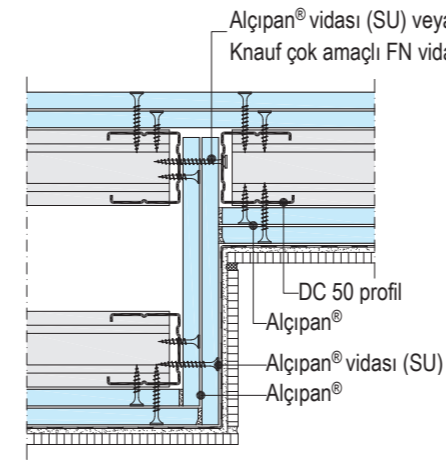


Ölçek 1:5

Plan Kesitler Ölçüler mm

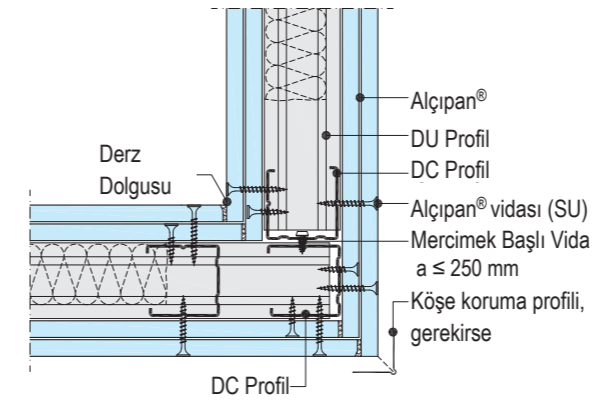
## W116-D1 Duvarın inceltilmesi

Yatay kesit - yangın dayanımı yok



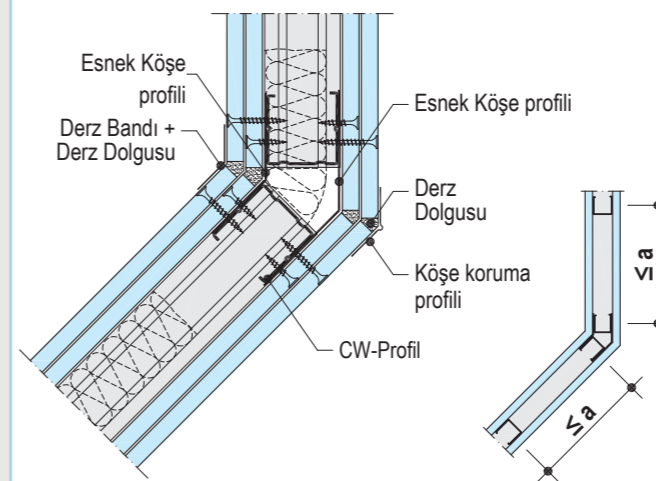
## W112-D5 Köşe

Yatay Kesit



## W112-D2 Köşe – DC Profil + Esnek Köşe Profili

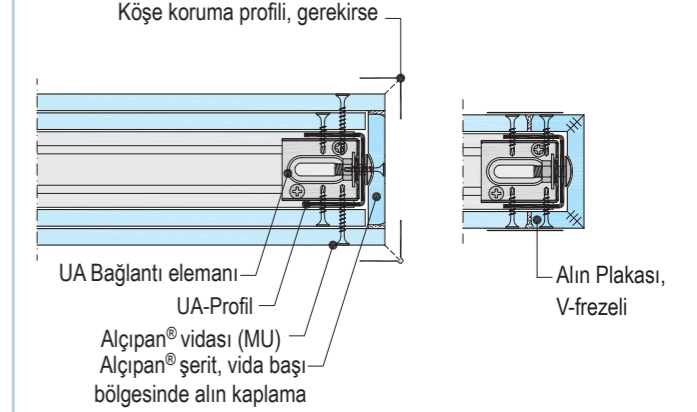
Yatay Kesit



- a = Profil aks aralığı
- Esnek köşe profili DC profil ve DU profil perçinması ile bağlanarak uygulanabilir.

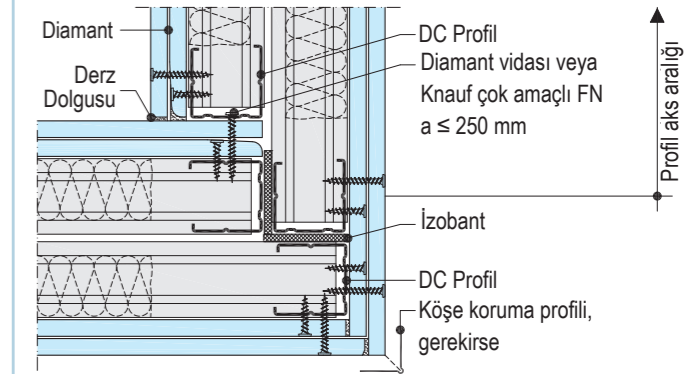
## W112-END2 Serbest duvar sonu

Yatay kesit - yangın dayanımı yok



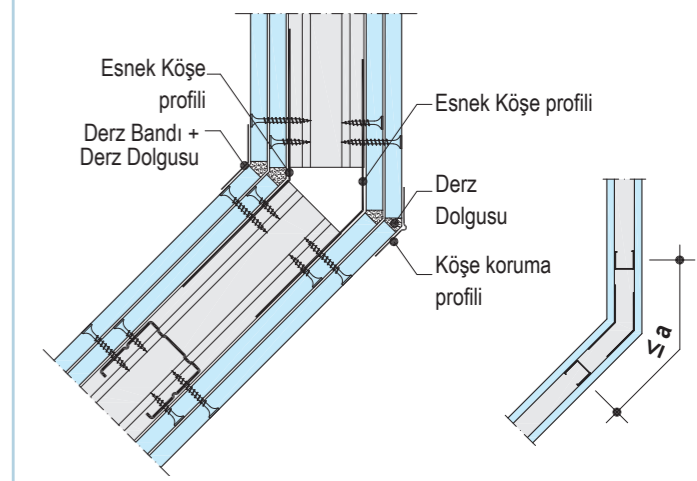
## W115-D1 Köşe

Yatay Kesit



## W112-D3 Köşe – DC Profil + Esnek Köşe Profili

Yatay Kesit

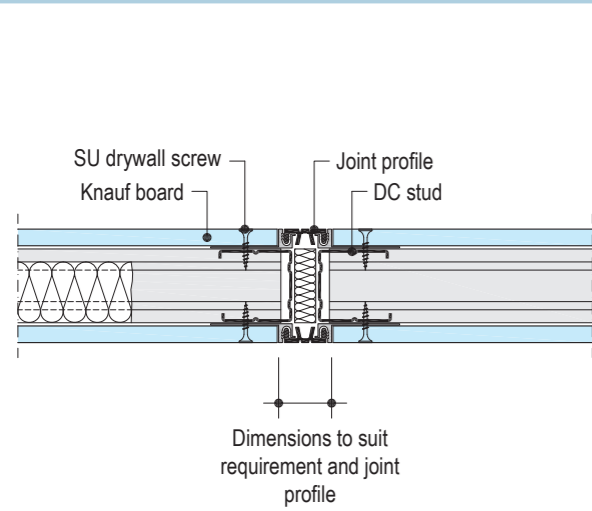


- a = Profil aks aralığı
- Esnek köşe profili DC profil ve DU profil perçinması ile bağlanarak uygulanabilir.

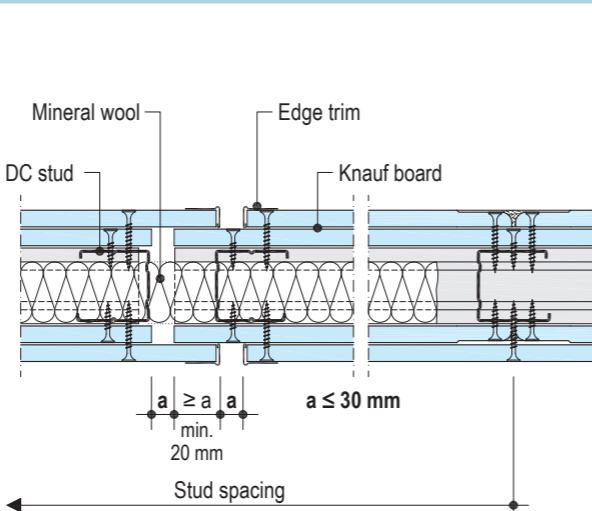
Scale 1:5

Plan sections Dimensions mm

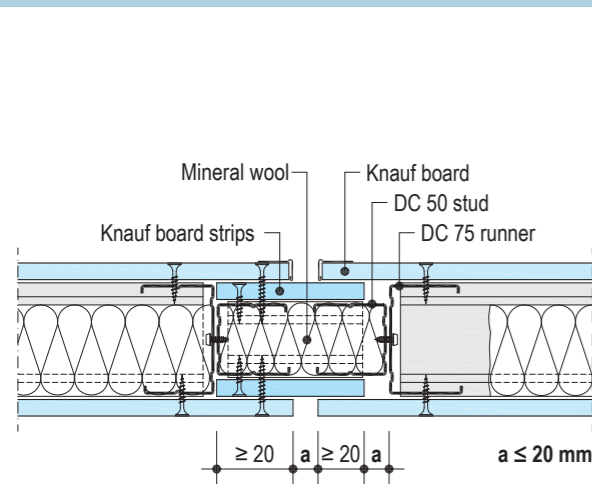
W111-BFU2 Movement joint with joint profile



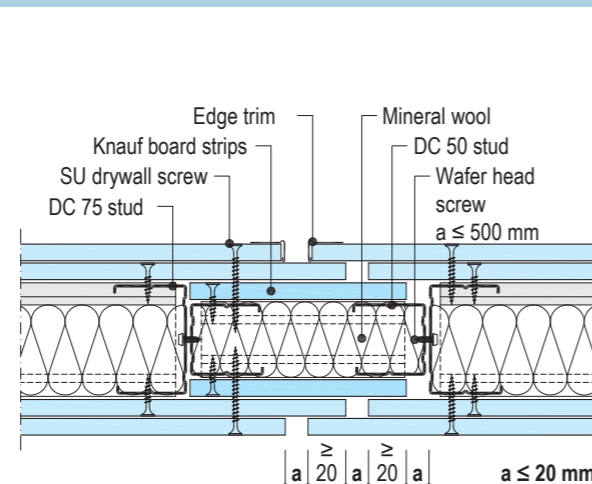
W112-BFU2 Movement joint



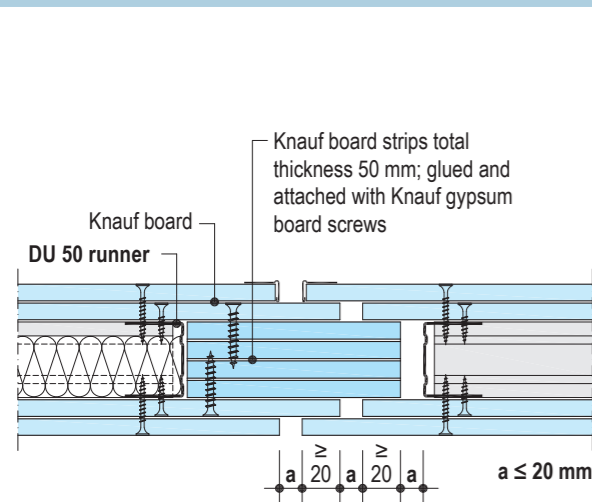
W111-BFU1 Movement joint



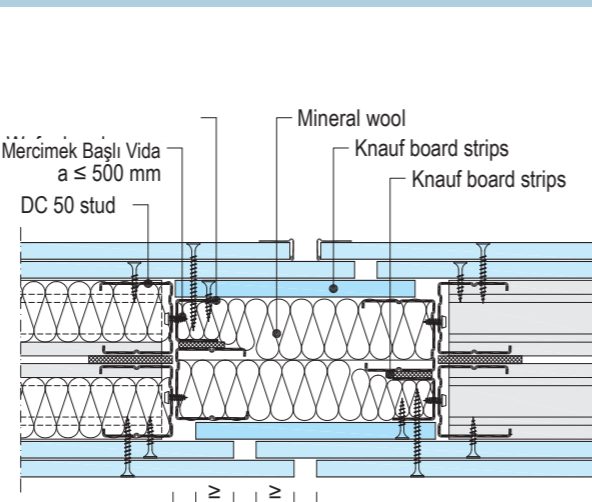
W112-BFU1 Movement joint



W112-BFU4 Movement joint



W115-BFU1 Movement joint

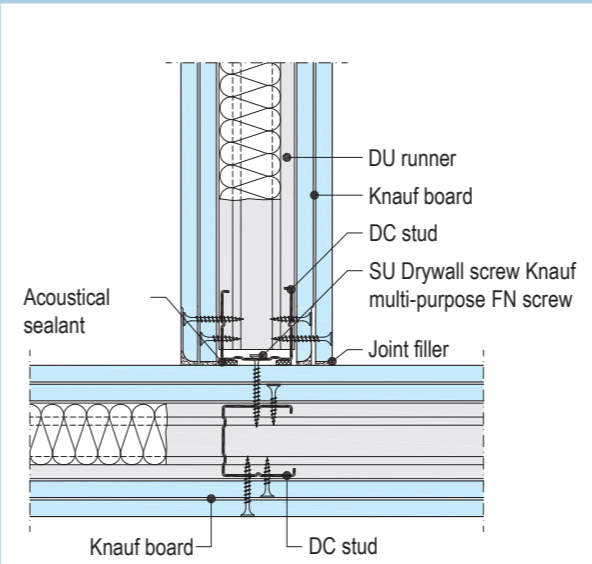


■ The rigid connection of the wall shells causes a local reduction of the sound insulation.

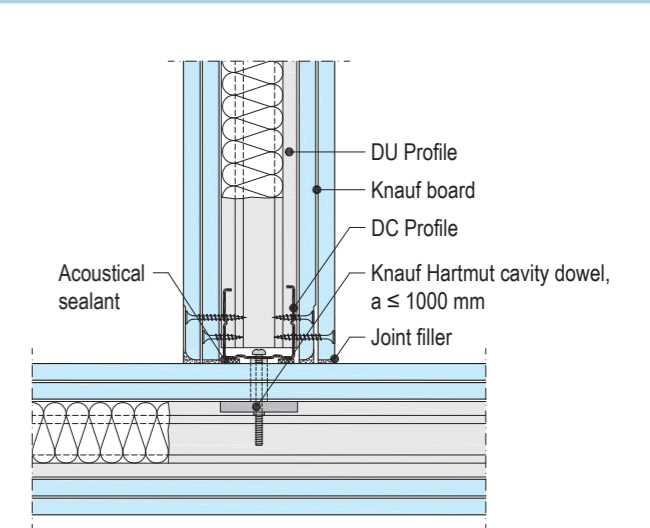
Scale 1:5

Plan sections

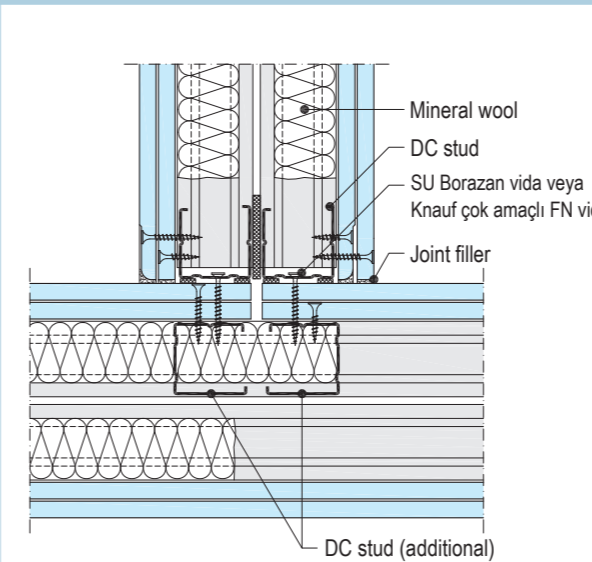
W112-C1 T-junction, connection to DC stud



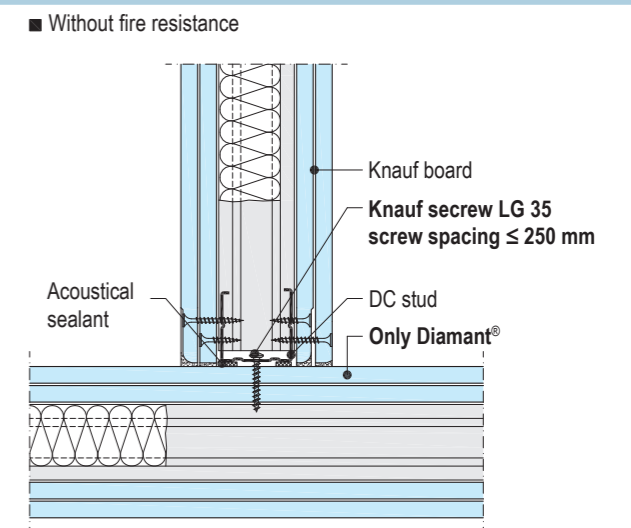
W112-C3 T-junction with Hartmut cavity dowel



W115-C1 T-junction, connection to DC stud



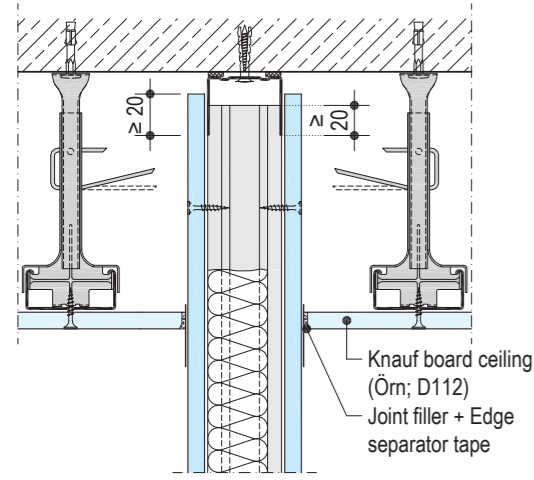
W112-C5 T-junction, connection to Diamant



Scale 1:5

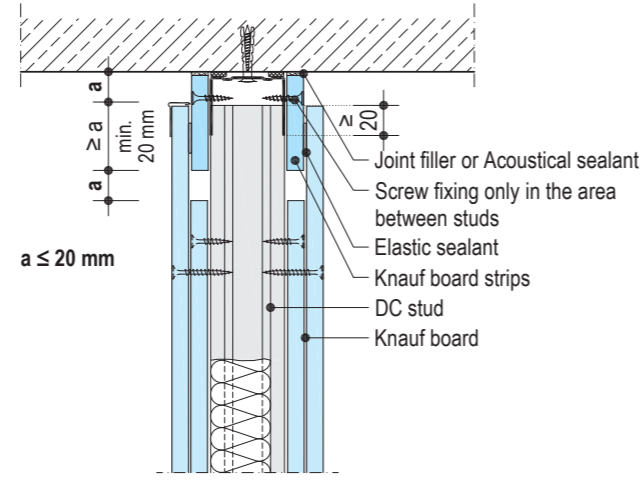
Plan sections Dimensions mm

## W111-VO2 Deflection head with board ceilings



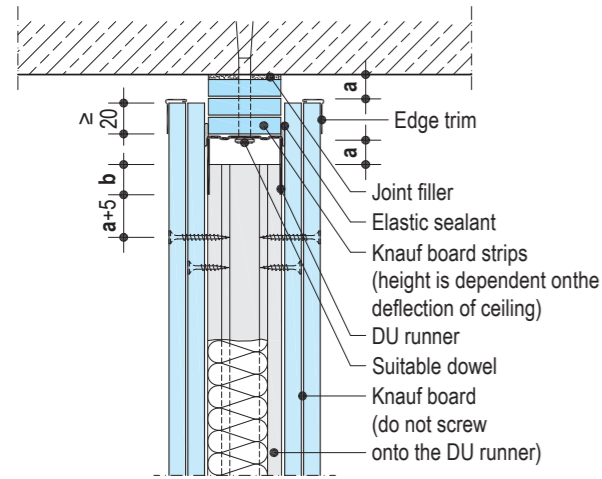
■ Partition wall systems where  $R_w > 45$  dB is requested: Deflection ceiling detail is applied as shown in W112 - VO2 or mineral wool should be used in suspended ceiling.

## W112-VO3 Deflection head



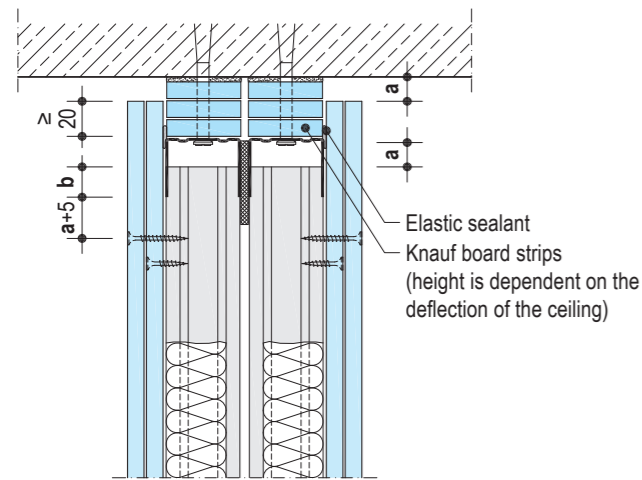
■ Provides approximately 3 dB increase in sound insulation value.

## W112-VO2 Deflection head<sup>1)</sup>



■ Check the details in table.

## W115-VO2 Deflection head<sup>1)</sup>



## 1) Kayar Tavan bağlantıları ile ilgili bilgiler

Knauf Sistemi	Önerilen Mesafeler		İzin verilen max. duvar yüksekliği m
	a mm	b mm	
W111	≤ 20	≥ 20	6,50
W112	≤ 30	≥ 10	
W113	≤ 30	≥ 10	

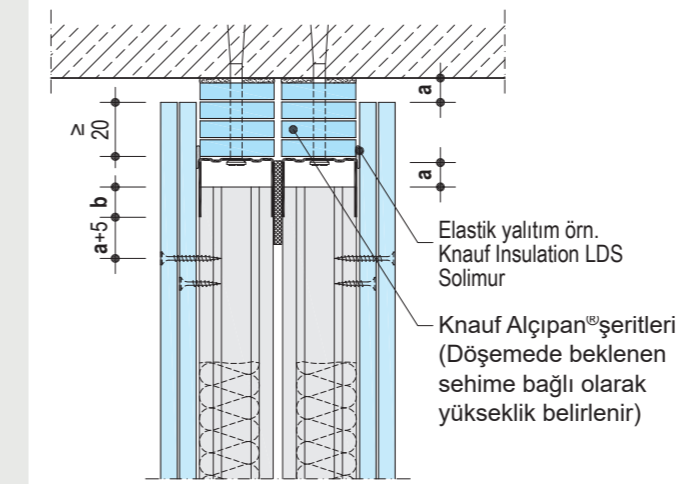
■ İlgili duvar sisteminin izin verilen duvar yüksekliklerine dikkat ediniz. (bkz. Sayfa 9, sayfa 11 ve sayfa 13)

Ölçek 1:5

Plan Kesitler Ölçüler mm

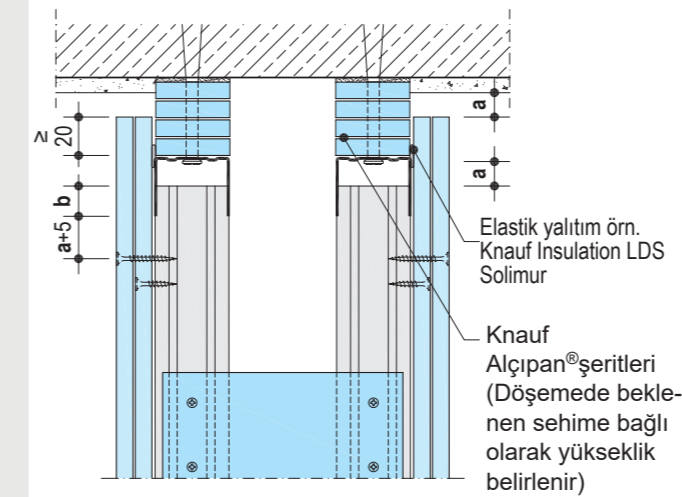
## W115-VO2 Kayar Tavan Bağlantısı<sup>1)</sup>

Dikey Kesit



## W116-VO2 Kayar Tavan Bağlantısı<sup>1)</sup>

Dikey Kesit



## 1) Kayar tavan bağlantıları için bilgiler

Knauf Sistem	Önerilen Mesafeler		İzin verilen max. duvar yüksekliği m
	a mm	b mm	
W115 (çift kat)	≤ 20	≥ 20	6,50
W116 (tek kat)	≤ 20	≥ 20	
W116 (çift kat)	≤ 30	≥ 10	

■ İlgili duvar sisteminin izin verilen duvar yüksekliklerine dikkat ediniz. (bkz. Sayfa 15 ve sayfa 17)

## Kayar Tavan Bağlantılarının Ses Yalıtımına Etkisi - Ölçü

Kayar tavan bağlantılarının bölme duvarın ses azaltma indeksine bağlı olarak ortaya çıkan ses azaltma indeksi üzerinde farklı etkileri olan kayar tavan bağlantıları mevcuttur. Duvarının ses yalıtım değeri için kayar tavan bağlantılarından profesyonel bir bağlantıya mutlaka uygulamaya dikkat edilmesi gerekir. Panel şeritleri arasında sızıntılar ve çıplak tavan, panel şeritleri bağlantı noktaları ses azaltma indeksinde düşüşe neden olabilir.

Kayar tavan bağlantısı	Bölme duvarın ses azaltma indeksi (Kayar tavan detayı yok)		
	Tek Profil	$R_w \leq 56$ dB	$56 < R_w \leq 62$ dB
	-1 dB	-2 dB	-3 dB
<b>Çift Profil</b>	Ortalama değer		
	-4 dB		

Not

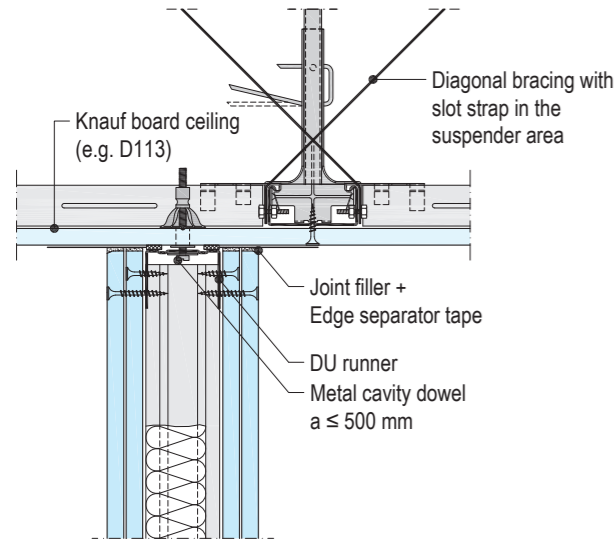
Tavan sapmaları  $\geq 10$  mm, kayar tavan bağlantı formları için bakınız [Knauf YouTube Channel](#)

Scale 1:5

Vertical sections

## W112-VO4 Ceiling connection to solid ceiling

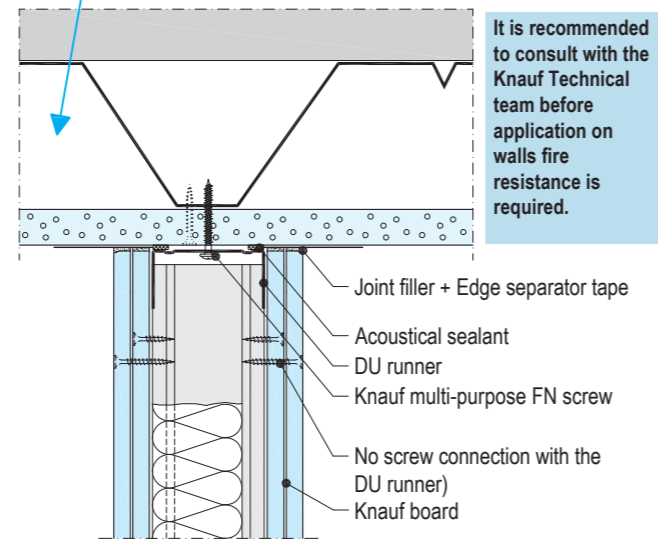
■ Permissible partition heights ≤ 4 m  
With fire resistance yok



Horizontal bracing by diagonal bracing (e.g. Perforated strip profile or TC profile)

## W112-VO5 Connection to trapezoidal metal sheet

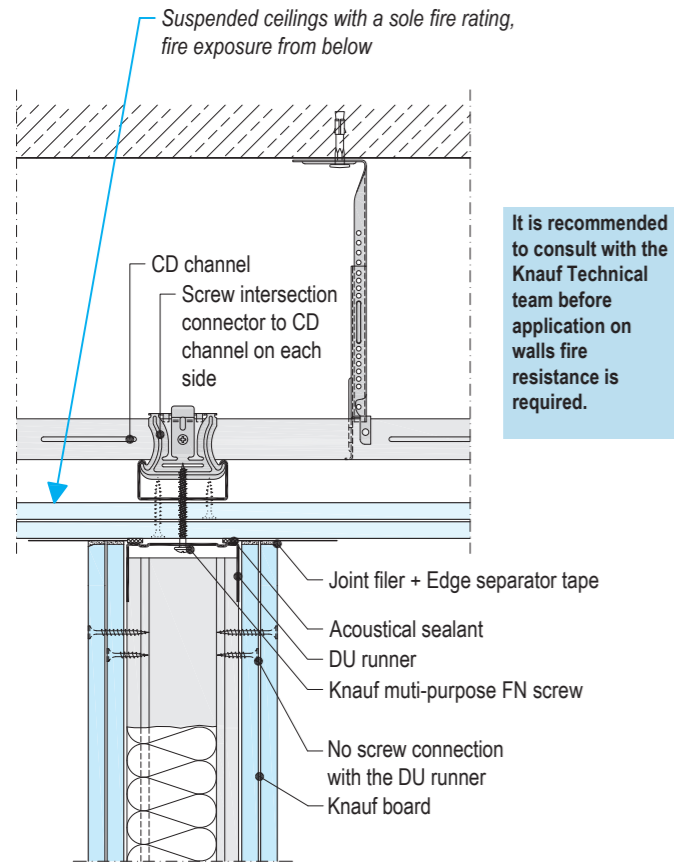
Fire protection classified trapezoid sheet metal constructions with continuous cladding (Fireboard®) at least same fire resistance class as partition, e.g. Knauf System K217



1) with trapezoid sheet thickness:  $t \geq 1.0$  mm pre-bore with  $\varnothing 2.0$  mm  
 $t \geq 1.5$  mm pre-bore with  $\varnothing 3.0$  mm  
 $t \geq 2.0$  mm approved fastener

## W112-VO6 Ceiling connection to solid ceiling

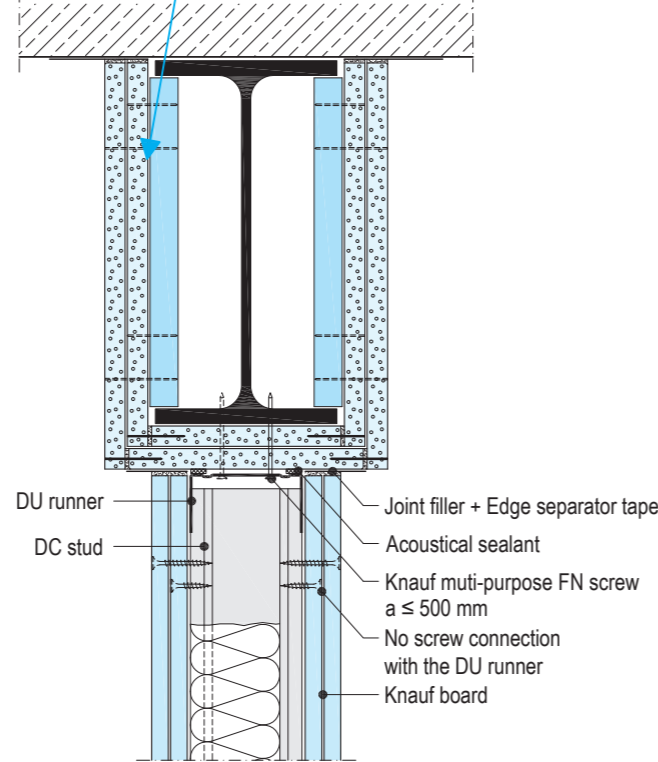
■ Permissible max. wall height ≤ 4 m



■ Lateral loads from the wall to the suspended ceiling should be considered and permanently limited.

## W112-VO8 Connection to installation shaft wall

Fire resistance class of structural steel beams and columns cladding must be at least 1 class higher from the fire resistance class of the partition wall system. (e.g. EI 120 cladding, EI 90 partition) e.g.g; Fire resistant Knauf Fireboard® cladding system (K25)

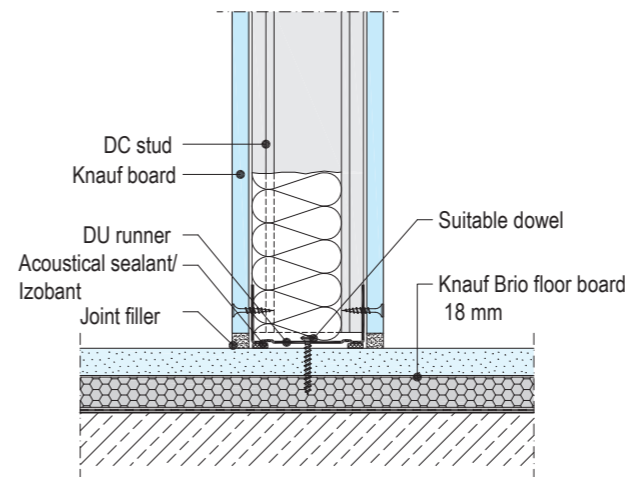


Ayrıca D11 Alçıpan® Asma Tavan Sistemleri / K25 yangına dayanıklı kaplama sistemleri kataloglarına bakınız.

Scale 1:5

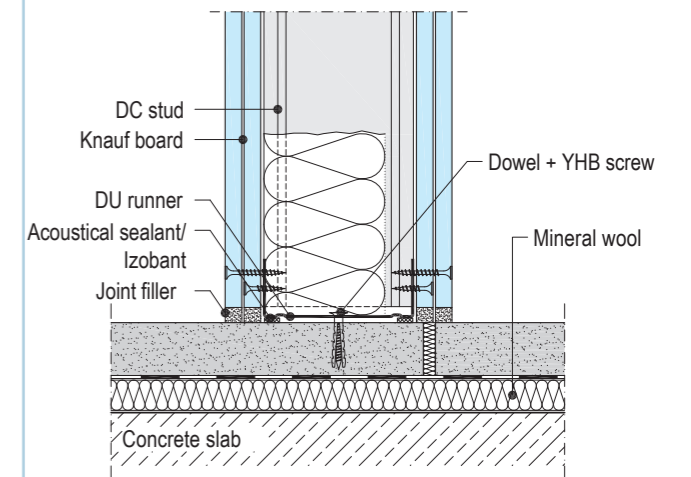
Plan sections Dimensions mm

## W111-VU2 Floor connection to pre-fab floor screed

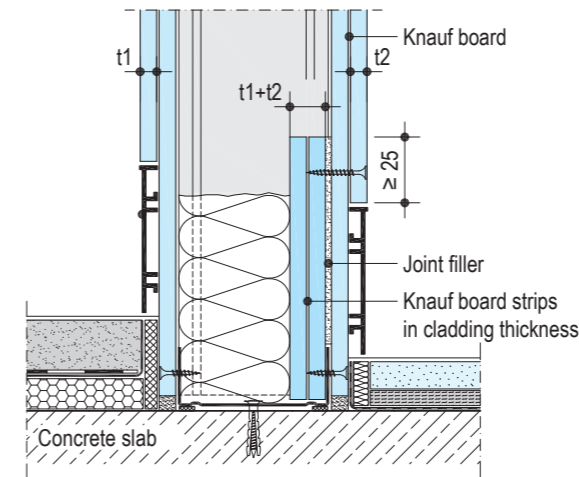


■ Continuous screed layer may reduces the sound insulation effectiveness.

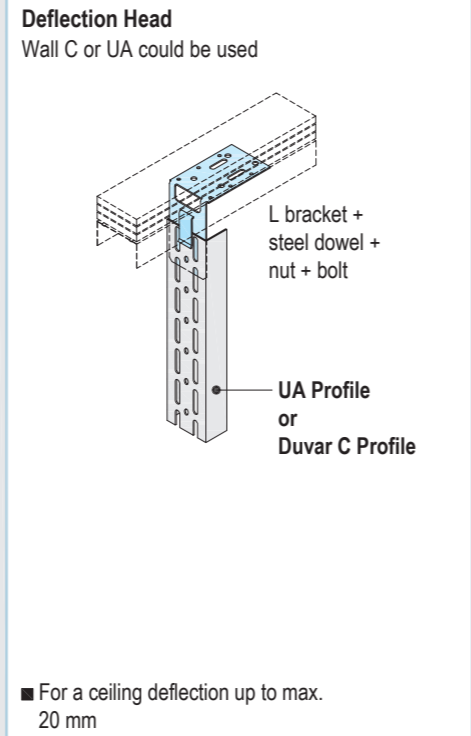
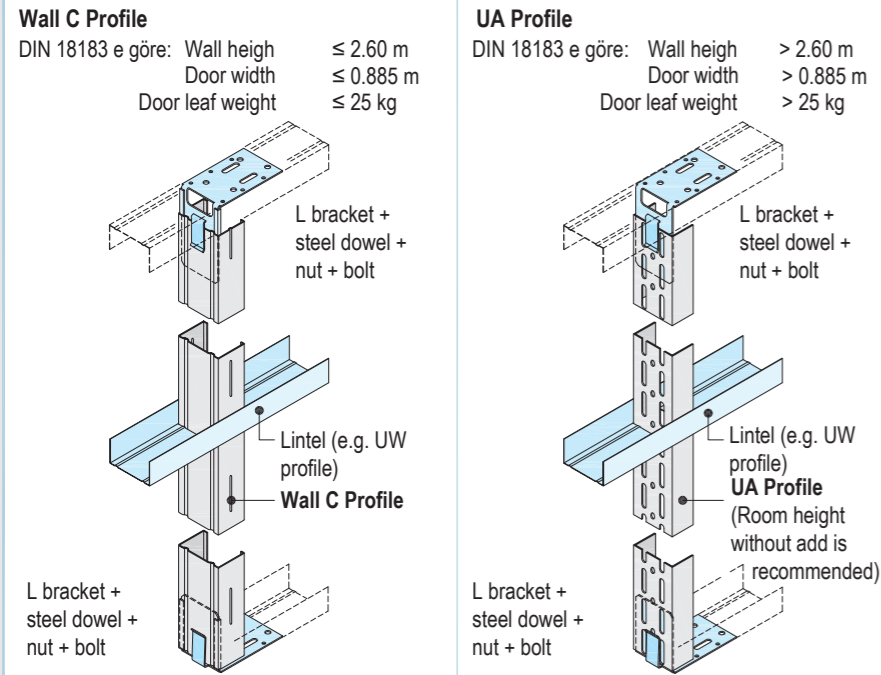
## W112-VU2 Floor connection to self-levelling floor screed



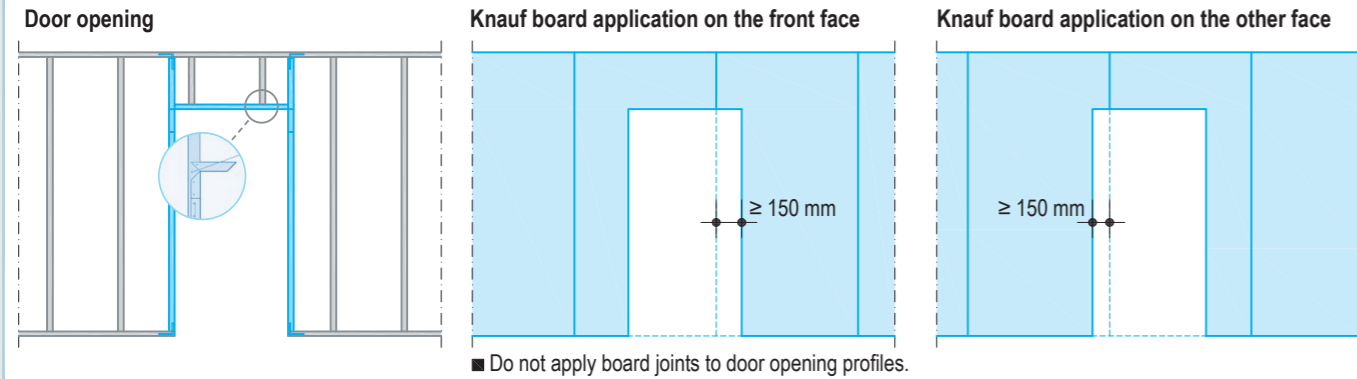
## W112-VU3 Floor connection to concrete slab



## Door opening profiles



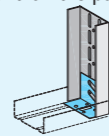
şematik çizimler



## Maximum door leaf weights

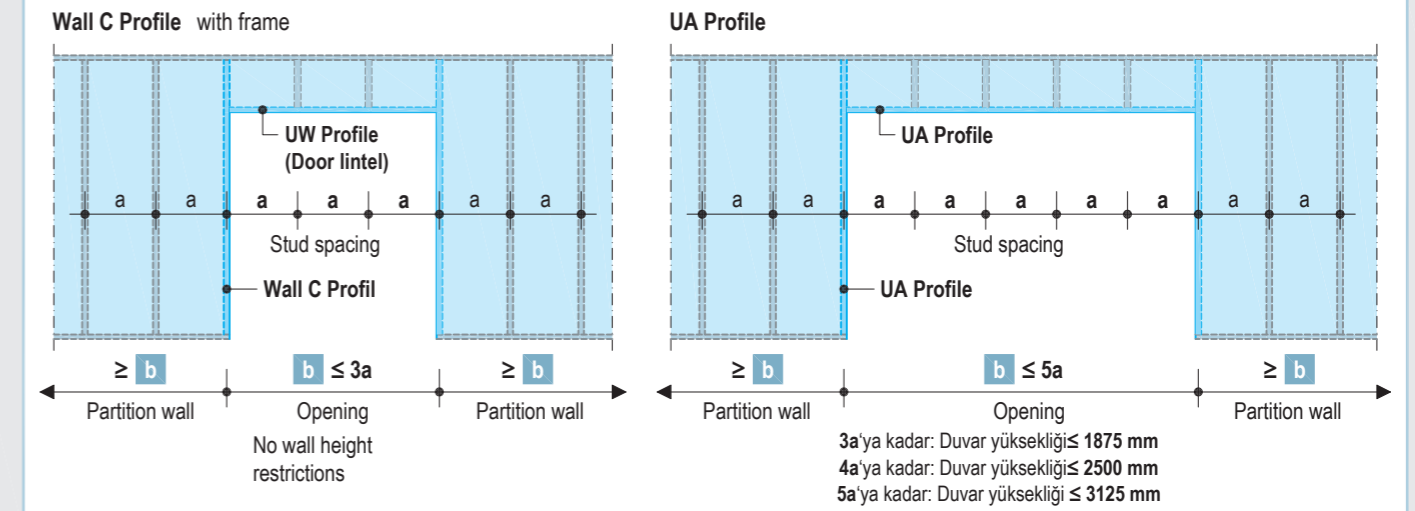
Door leaf width	Width DC stud	UA Profile variant				
		UA 50	UA 75	UA 100	UA 125	UA 150
≤ 885 mm	≤ 25 kg	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1010 mm	-	≤ 50 kg	≤ 75 kg	≤ 100 kg	≤ 125 kg	≤ 150 kg
≤ 1260 mm	-	≤ 40 kg	≤ 60 kg	≤ 80 kg	≤ 100 kg	≤ 120 kg
≤ 1510 mm	-	≤ 35 kg	≤ 50 kg	≤ 65 kg	≤ 80 kg	≤ 95 kg

- It is recommended to use UA Profile on walls with double layer Gypsum Board® applied on both sides, such as W112, W115 and W116.
- DC and UA Profiles on the door edges should be cut 40 mm shorter than the partition wall profiles.
- If 125 or 150 mm profiles are used on the door edge:
  - Only L brackets designed for UA 100 mm profiles can be used on the floor and ceiling.



- Knauf clip-on bracket for Wall C and UA Profile 50 / 75 / 100  
For 1 door: 4 bracket + 10 dowel
- For L bracket for Knauf UA Profile 50 / 75 or 100 / 125 / 150  
For 1 door: 4 bracket + 8 dowel + 8 nut bolt

## Maximum openings in metal stud partitions

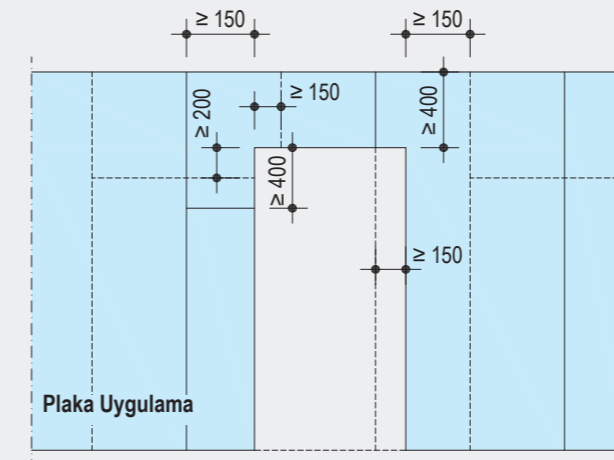


- Stud spacing ≤ 600 mm
- Observe the permissible partition heights of the respective system.
- The respective installation conditions must be observed with door installation.

## Plaka Uygulama

- Kapı pervazına kapı açıklığı boyunca boylamasına bağlantılar yapılmalı, bağlantı için ek yeri kapı kenarlarına denk gelmeyecek şekilde kapı lentosu üzerinde olmalıdır.
- Kapı pervazına kapı açıklığı boyunca yatay bağlantılar yerleştirilmemeli, bunun yerine kapı açıklığı hizasına gelecek şekilde ek yeri ortalanmalıdır.
- Kapı pervazının <400 mm üzerindeki paneller sadece kullanım içindir, döşemeden döşemeye uygulanan paneller için izin verilir.

Dikey plaka uygulaması



**Lejant**

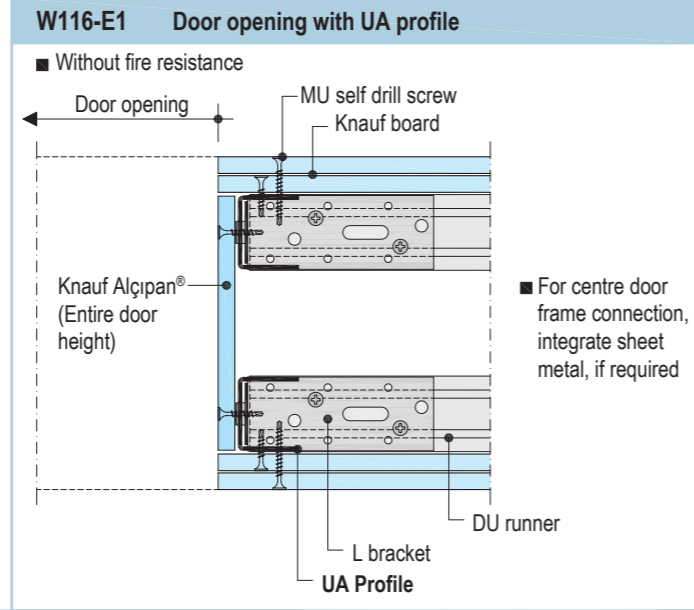
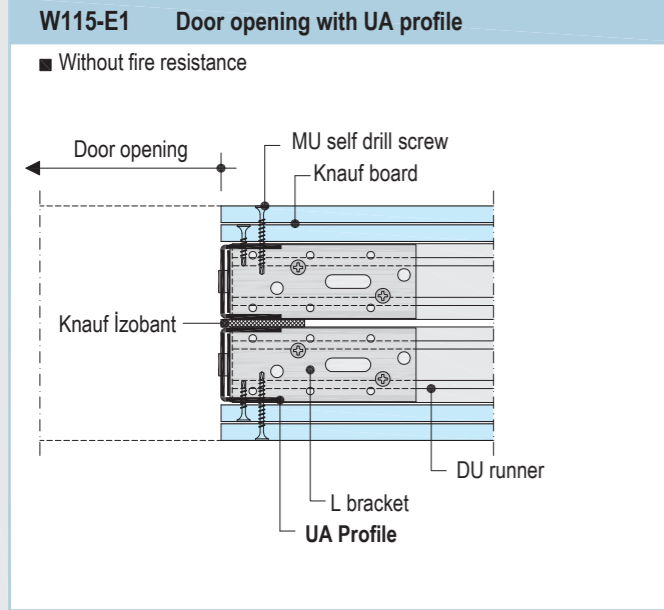
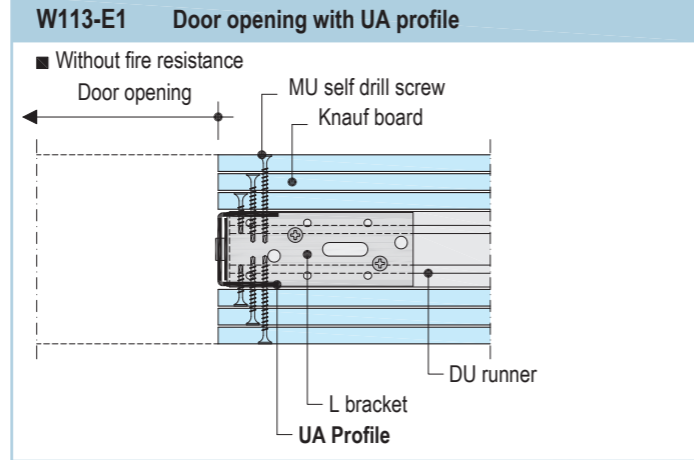
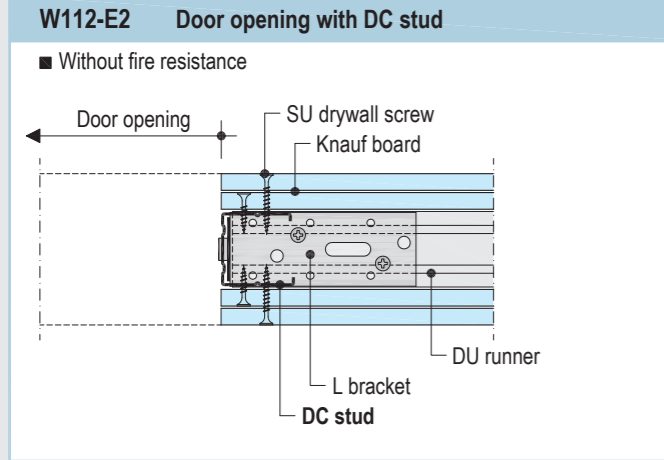
--- İlk kat plaka

— Son kat plaka

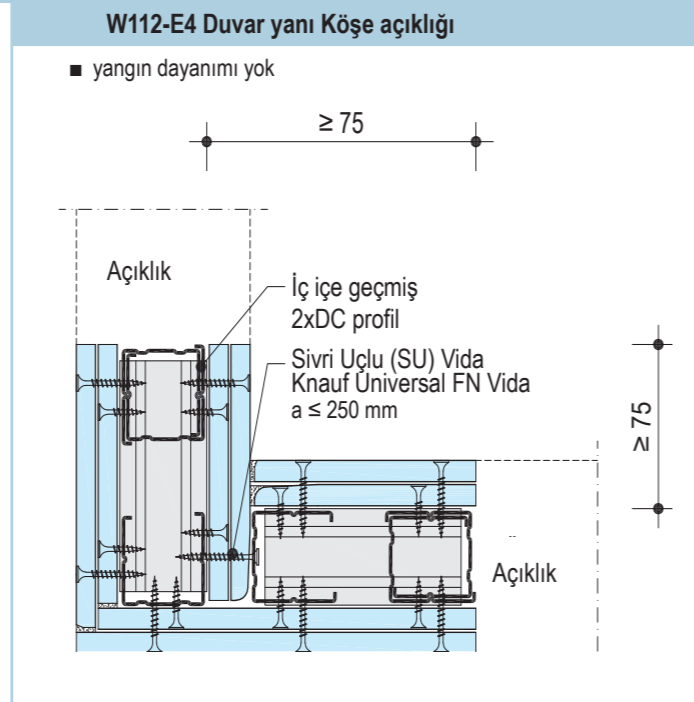
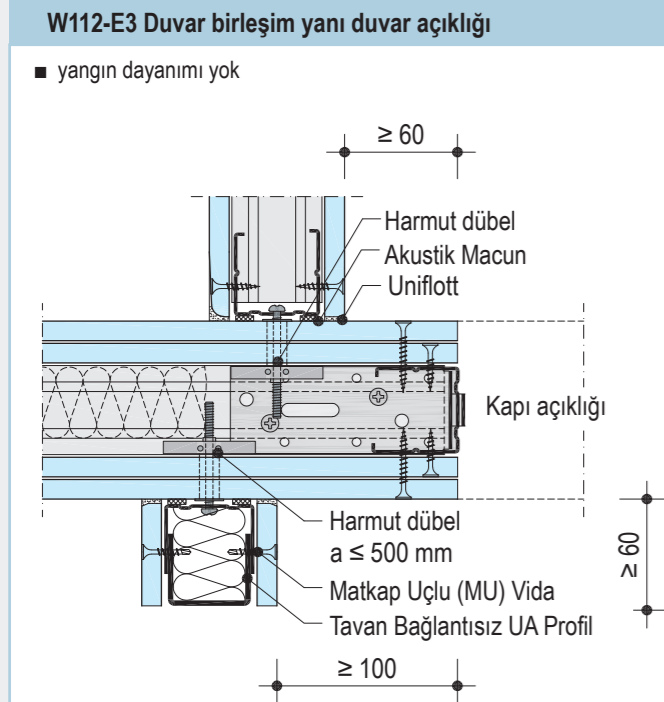
**Dikkat** Levha ek yerleri kapı dikme profillerine yerleştirilmemelidir.

Scale 1:5

Plan sections



■ Furthermore, the details of the door manufacturers are to be observed (e.g. fire resistance approval, additional constructional measures, etc.)



Duvar Genişliği = UA Profil ile

UA-Profil Kalınlık	İzin verilen max. duvar genişliği <sup>1)</sup>	
	Uygulama 1 m	Uygulama 2 m
2 mm		
UA 50	4,00	3,50
UA 75	4,30	4,00
UA 100	5,30	4,40
<b>UA - Çift Profil</b>		
2x UA 50	4,20	4,00
2x UA 75	5,40	4,50
2x UA 100	6,30	5,50

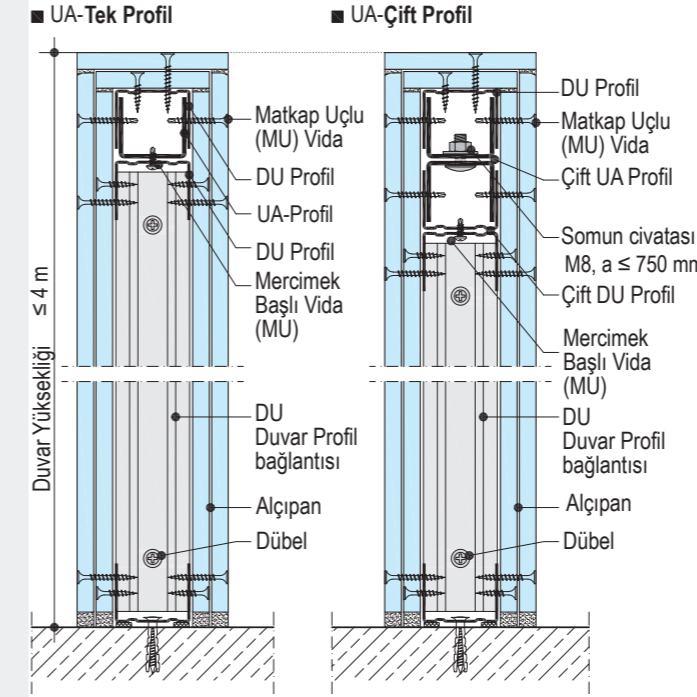
1) Hesaplama konsol yükleri dikkate alınır.

■ İzin verilen duvar yüksekliği ≤ 4m'dir; daha yüksek duvarlar, duvar ve kapı açıklıkları için Knauf Teknik ile iletişime geçiniz.

Serbest duvar detayı (Tavan bağlantısı olmayan)

Dikey kesit I Yangın dayanımsız

W111 / W112



W111 / W112 ye göre zemin bağlantısı

**Dikkat**

Tek UA profil ile uygulamada profiller eklenerek uygulanmamalıdır. Çift UA profil ise ekleme kurallarına uygun olarak uygulanabilir.

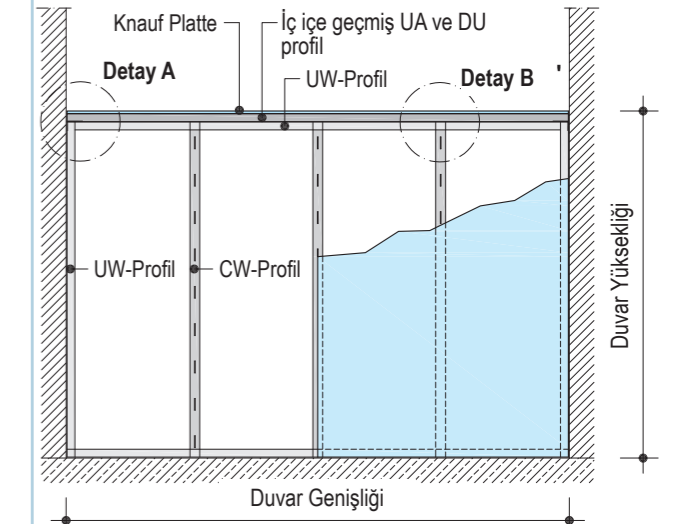
Yangın ve ses yalıtım gereksinimleri karşılanmamaktadır.

Serbest duvar (Tavan bağlantısı olmayan)

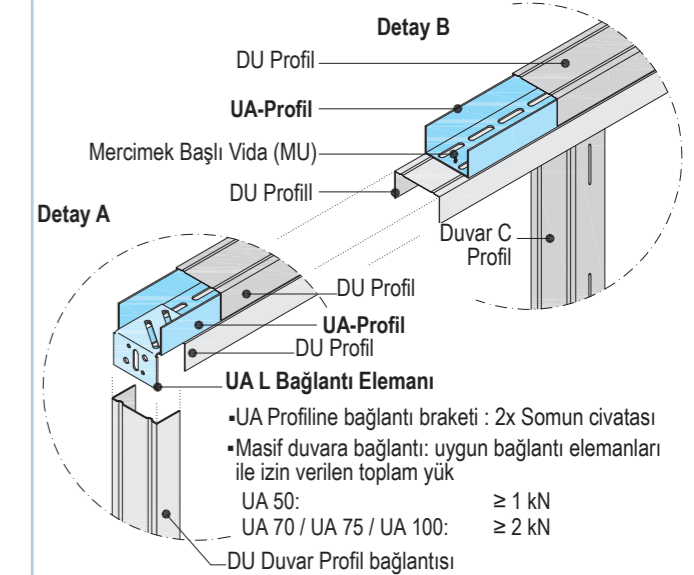
Yangın Dayanımsız

Görünüş

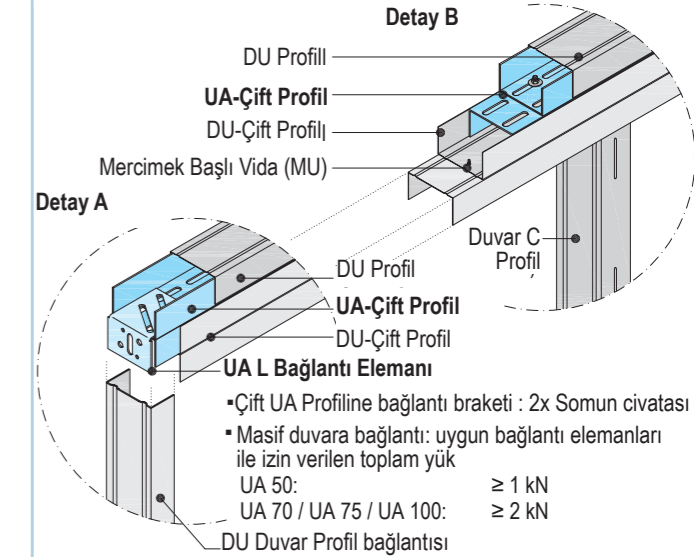
Şema Çizimleri



Tekli UA Profil ile uygulama

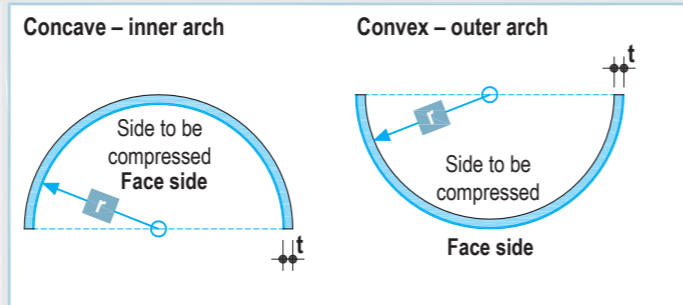


Çift UA Profil ile uygulama



## Bending radius of Knauf boards

Alçıpan® kalınlığı t mm	Eğme yarıçapı (r) (uzunlamasına)	
	Kuru eğme mm	Islak eğme mm
6.5 Herform	≥ 1000	≥ 300
12.5 Alçıpan®	≥ 2750	≥ 1000
12.5 AQUAPANEL®	≥ 1000	-



■ Please contact the Knauf technical department for bending radius of other gypsum boards and fire safety in curved applications.

## Bending instructions for Knauf boards

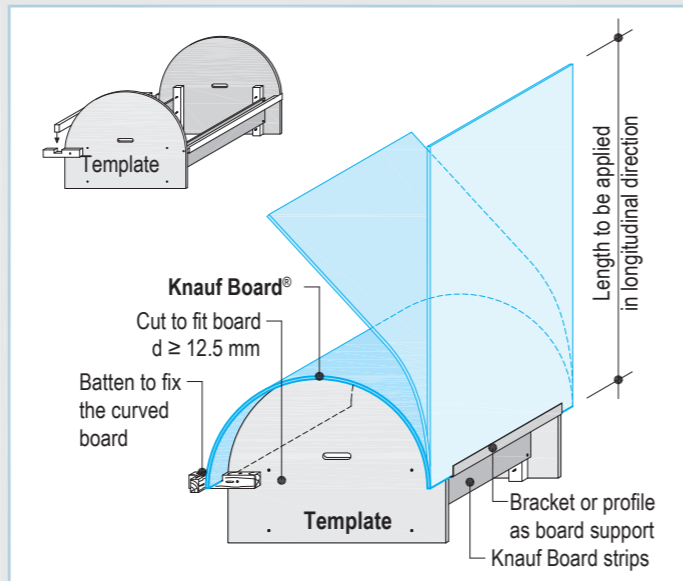
### ■ Bend only in the longitudinal direction

#### ■ Dry bending

1. Slowly bend the Knauf board laterally over the CW stud partitions
2. Fasten board with drywall screws along the curvature.

#### ■ Wet bending

1. Put the cut-to-length Knauf boards on a grid made of channels or similar with the side to be compressed on top (to ensure that excess water can drip off).
2. Perforate with a spiked roller longitudinally and transversely.
3. Wet the board with a sprayer or lambskin roller and allow to soak in for a few minutes. Repeat the work step several times until saturation is achieved and the excess water runs off.
4. Place the board on the prefabricated template, bend and fix the board with adhesive tape and allow to dry.



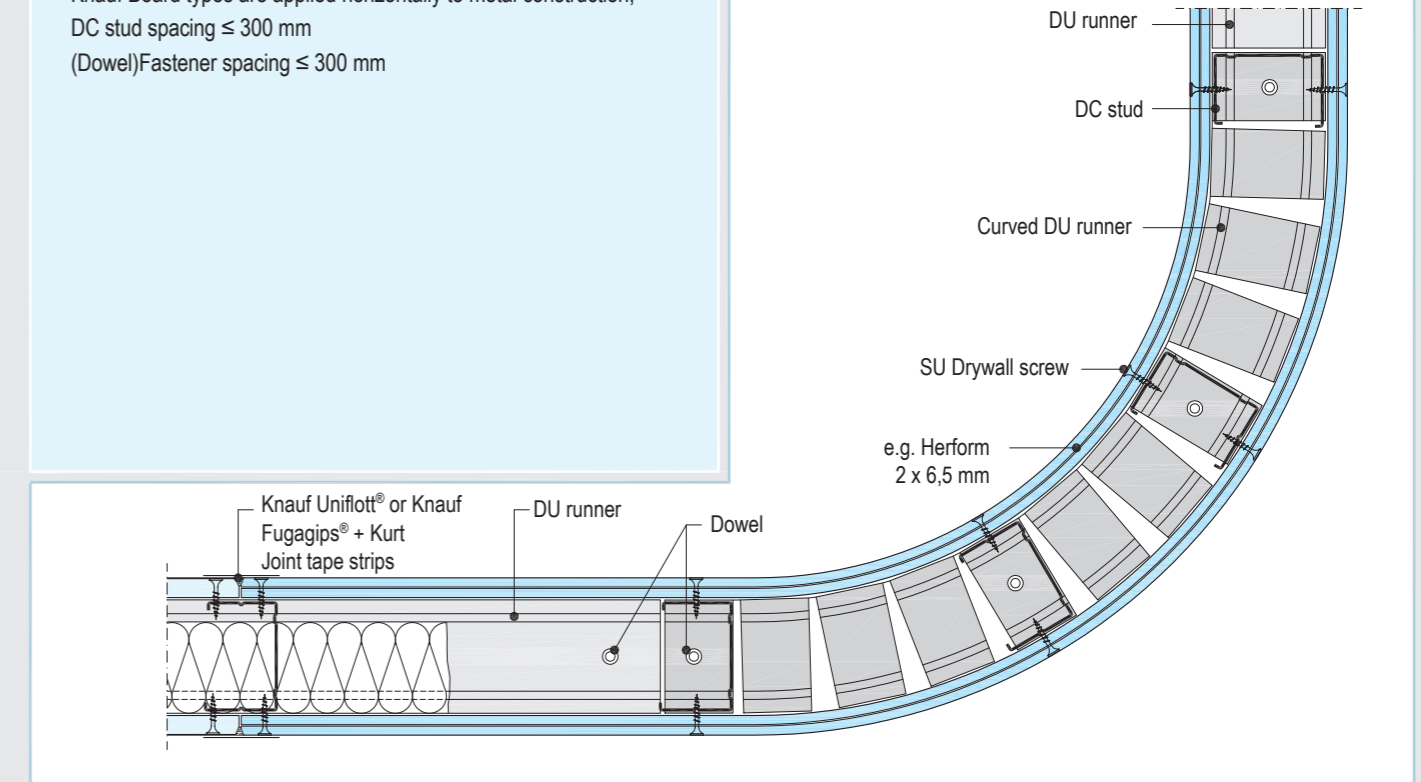
## Installation instructions

- U profile flange is cut for adjustment.
- The DU profile is made suitable in the desired radius.
- DC profiles are fixed to curved DU profiles with rivets.
- Knauf Board types are applied horizontally to metal construction, DC stud spacing ≤ 300 mm (Dowel) Fastener spacing ≤ 300 mm

Plan sections - Example

### W111-SO1 Curved partition

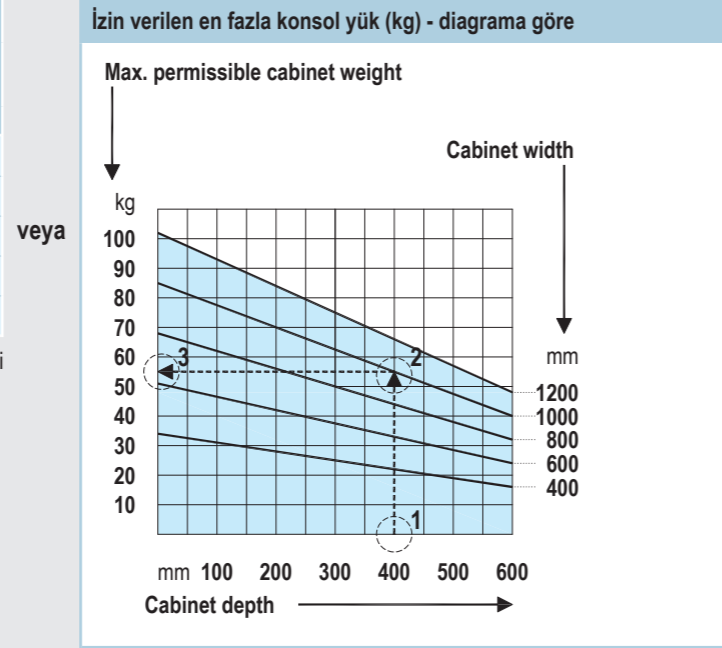
- Without fire resistance



0,4 kN/m (40kg/m) konsol yük - 1 m duvar uzunluğu için izin verilen Alçıpan® kalınlığı: < 15 mm Knauf Diamant® / < 18 mm Knauf Alçıpan® / 12,5 mm Vidipan® / 12,5 mm AQUAPANEL®

İzin verilen en fazla konsol yük (kg) - tabloya göre						
Konsol genişliği mm	Konsol derinliği mm					
	100	200	300	400	500	600
400	31	28	25	22	19	16
600	46.5	42	37.5	33	28.5	24
800	62	56	50	44	38	32
1000	77.5	70	62.5	55	47.5	40
1200	93	84	75	66	57	48

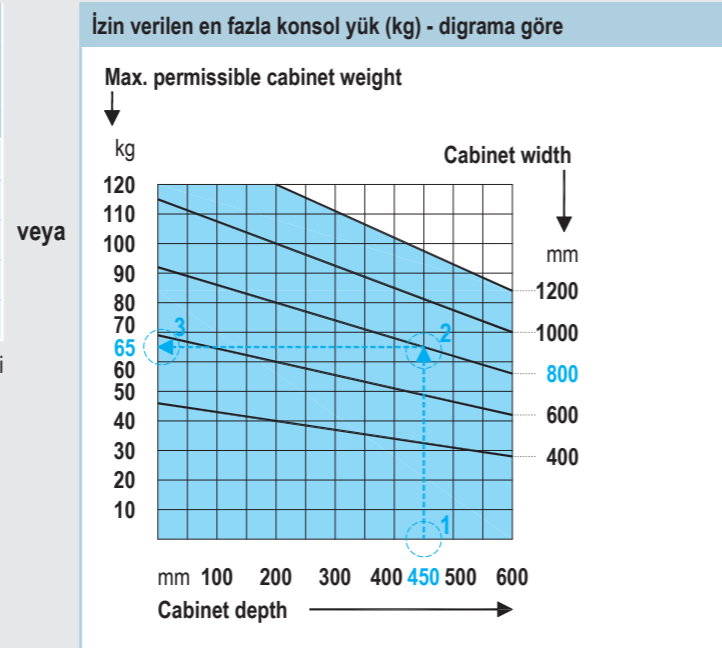
Ara değerlerde güvenli tarafa doğru yuvarlama yapılmalıdır veya yandaki diagram kullanılmalıdır.



0,7 kN/m (70kg/m) konsol yük - 1 m duvar uzunluğu için izin verilen Alçıpan® kalınlığı: ≥ 15 mm Knauf Diamant® ≥ 18 mm Knauf Alçıpan® / 2x12,5 mm Vidipan® / 2x12,5 mm AQUAPANEL®

İzin verilen en fazla konsol yük (kg) - tabloya göre						
Konsol genişliği mm	Konsol derinliği mm					
	100	200	300	400	500	600
400	43	40	37	34	31	28
600	64.5	60	55.5	51	46.5	42
800	86	80	74	68	62	56
1000	107.5	100	92.5	85	77.5	70
1200	129	120	111	102	93	84

Ara değerlerde güvenli tarafa doğru yuvarlama yapılmalıdır veya yandaki diagram kullanılmalıdır.



Hesaplama örneği; konsol yükü ve dübel sayısı (her zaman ≥ 2)

Tabloya göre			
■ 0.4 kN/m	→	En fazla konsol yükü:	55 kg (üstteki tabloya bakınız)
■ Dolap derinliği 400 mm, Dolap genişliği 1000 mm	→	En fazla dübel yükü:	20 kg (sayfa 46'ya bakınız)
■ Alçıpan® kalınlığı 12.5 mm, Hartmut Dübel	→	Gerekli olan dübel sayısı:	55 kg : 20 kg = 2,75 → 3 adet dübel
Grafiğe göre			
■ 0.7 kN/m	→	En fazla konsol yükü:	65 kg (üstteki diagrama bakınız)
■ Dolap derinliği 450 mm, Dolap genişliği 800 mm	→	En fazla dübel yükü:	55 kg (sayfa 36'ya bakınız)
■ Dolap derinliği 450 mm (1) den başlayarak yukarı yönde, Dolap genişliği 800 mm (2), ile kesiştirilir ve sol yönde taşınarak izin verilen konsol yük belirlenir. (3):	→	Gerekli olan dübel sayısı:	65 kg : 55 kg = 1.18 → 2 adet dübel
■ Alçıpan® kalınlığı 2x 12.5 mm, Knauf Hartmut	→		

## Sabit yükler

15 kg'a kadar - kancalar

Kancalar için en fazla yük asma kapasitesi		
5 kg'a kadar	10 kg'a kadar	15 kg'a kadar

65 kg'a kadar - boşluk dübelleri konsol yükleri sabitlemek için 0.40 kN/m veya 0.70 kN/m

Alçıpan® kalınlığı mm	Max. yük kapasitesi					
	Plastik boşluk dübeli Ø 8 mm veya 10 mm		Metal boşluk dübeli Vida M5 veya M6		Hartmut dübel Vida M5	
	Knauf Alçıpan® kg	Knauf Diamant® kg	Knauf Alçıpan® kg	Knauf Diamant® kg	Knauf Alçıpan® kg	Knauf Diamant® kg
12.5	25	30	30	35	35	40
15 / 18	30	35	35	40	40	45
2x 12.5	40	45	50	55	55	60
≥ 2x 15	45	50	55	60	60	65

1) Örnek: Fischer, Hilti veya Spit Driva, Driva Plus vb. dübel çeşitleri

## Konsol Yük

- Yükler duvara en az 2 çelik veya plastik dübel ile duvara sabitlenmelidir.
- Sabitlenme aralığı DIN 18183 standardına göre ≥75mm olmalıdır. (Knauf tavsiyesi ≥200mm'dir.)

24 kg'a kadar - Knauf montaj vidaları

Alçıpan® kalınlığı mm	Montaj vidası	Vida yük taşıma kapasitesi		
		Alçıpan® Regular Plus mm	FR Alçıpan® mm	Knauf Diamant® mm
12.5	LG 25	8	10	12
15	LG 25	10	12	15
18	LG 35	-	14	20
2x 12.5	LG 35	16	20	40

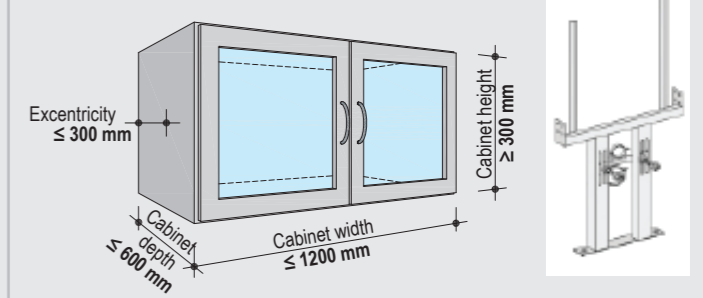
Vida boyu: Alçıpan® kalınlığı + sabitlenecek objenin kalınlığı

## Bağlantı elemanları ve kullanımları

- Kancalar:**
  - Hafif objeler: Örn; resim çerçeveleri
  - 15 kg'a kadar kesme yükler
- Knauf Befestigungsschraube LG anchor:**
  - Hafif objeler: Örn; raf, duvar ünitesi vb.
  - 15 kg'a kadar kesme veya çekme yükler
- Boşluk dübelleri:**
  - Daha yüksek yükler: Örn; tutmak vb.
  - Konsol yükler: Örn; mutfak dolapları
  - 65 kg'a kadar kesme ve çekme kombine yükler

## Konsol yükler

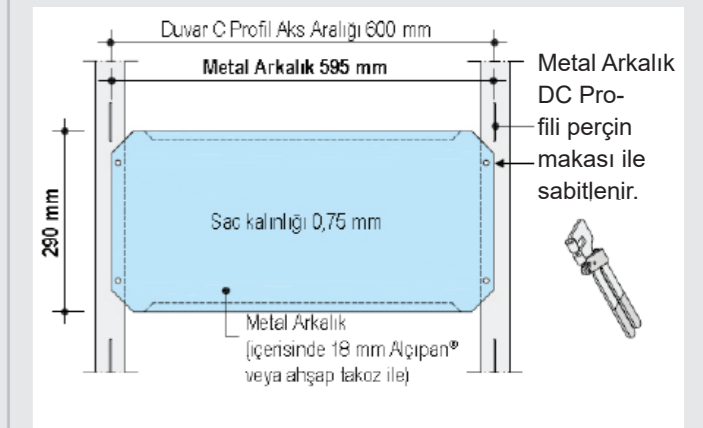
- DIN 18183 e göre, bölme duvarlar üzerine TV ünitesi, duvar raf gibi yükler, sayfa 47'de belirtilen detaylar dikkate alınarak, kolaylıkla asılabilir.
- Yük hesabının tam olarak yapılabilmesi için, konsolun genişlik, derinlik ve yükseklik bilgilerine ihtiyaç vardır.
- Konsol en az 2 noktadan, belirtilen dübel veya montaj elemanları kullanılarak sabitlenmelidir.
- Dübel veya bağlantı elemanı sayısı ve çeşitleri, konsolun yükü, dübelin yük taşıma kapasitesi ve kullanılan Alçıpan® adedi (kalınlığı) dikkate alınarak seçilmelidir.
- Dübel / bağlantı elemanı sabitleme aralığı: DIN 18183 e göre ≥ 75 mm, Knauf standartlarına göre ≥ 200 mm olmalıdır.



- 0,4 kN/m üzerindeki ve 1,5 kN/m'e kadar olan konsol yükler, alt konstrüksiyona sabitlenecek özel ekipmanlarla zemine taşıtılacak şekilde tasarlanmalıdır veya duvar içlerine UA profiller ile güçlendirme yapılmalıdır.

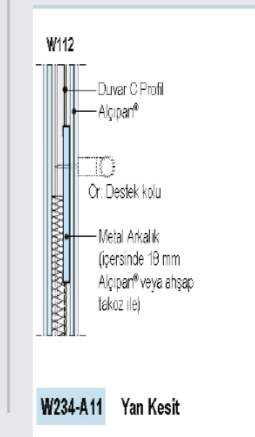
## W234-A11 Metal arkalık

Görünüş



## W234-A11 Metal arkalık

Yan kesit



# W11.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar

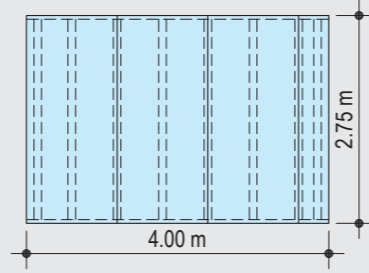
Önerilen Malzeme Sarfiyatı



## AQUAPANEL® Sistemleri

1 m<sup>2</sup> bölme duvar için sarfiyat (Fire payı hesaplamalara dahil değildir)

- Malzeme analizi yapılan duvarın alanı: H = 2.75 m; L = 4.00 m; A = 11.00 m<sup>2</sup>
- Sarfiyatlar profil aks aralıklarının 60 cm olduğu duruma göre hesaplanmıştır.



Tanım	Birim	Birim Sarfiyat		W112		W116		
		W111 12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	
		Boyalı yüzey	Seramik yüzey	Boyalı yüzey	Seramik yüzey	Boyalı yüzey	Seramik yüzey	
<b>Metal Konstrüksiyonlar</b>								
DU profil (En az 0,60 mm kalınlık ve 40 mm yanak yükseliği)	DU 50/75/100/ 125/150 mm	m	0.7	0.7	0.7	0.7	1.4	1.4
DC profil (En az 0,60 mm kalınlık ve 50 mm yanak yükseliği)	DC 50/75/100/ 125/150 mm	m	2	2	2	2	4	4
veya	Knauf Akustik Macun	adet	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6
	İzobant (yalıtım bandı)	m	1.2	1.2	1.2	1.2	2.4	2.4
YHB Vida ve Plastik Dübel		adet	2.1	2.1	2.1	2.1	4.2	4.2
Yalıtım Malzemesi (Yangın, ses yalıtımı için)		m <sup>2</sup>	Projeye göre belirlenir					
<b>Plaka</b>								
AQUAPANEL® İç Cephe Plakası		m <sup>2</sup>	2	2	4	4	2,1	2,1
<b>AQUAPANEL® Vidası (Vida tipleri S.5)</b>								
1. kat		adet	30	30	14	14	36	36
2. kat		adet	-	-	30	30	-	-
3. kat		adet	-	-	-	-	-	-
<b>Derz Dolgu ve Aksesuarlar</b>								
Derz Dolgusu	AQUAPANEL® Derz Yapıştırıcısı (PU)*	ml	-	100	-	100	-	100
	AQUAPANEL® Derz Dolgusu	kg	0,7	-	0,7	-	0,7	-
Derz Bandı	AQUAPANEL® Derz Bandı	m	4,2	-	4,2	-	4,2	-
Siva Filesı	AQUAPANEL® Siva Filesı	m <sup>2</sup>	2,2	-	2,2	-	2,2	-
Siva Harcı (5mm için)	AQUAPANEL® Siva Harcı	kg	7,8	-	7,8	-	7,8	-
Astar	AQUAPANEL® İç Cephe Astarı	kg	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kenar ayırıcı bant	Knauf Trenn-fix	m	Projeye göre belirlenir (iç köşe birleşimlerinde kullanılır)					
İç - dış köşe profili/bandı	DKP Profil / Alux Tape	m	Projeye göre belirlenir					

\*AQUAPANEL® Derz Yapıştırıcısı (PU) uygulamasına alternatif olarak AQUAPANEL® Derz Dolgusu ve AQUAPANEL® Derz Bandı ile derz uygulaması yapılabilir.

Bilgi

Duvar ölçülerine göre duvar sarfiyat miktarları değişim gösterebilmektedir. Proje özelinde kontrol edilmesi önerilmektedir.

# W11.tr Knauf Alçıpan® Bölme Duvarlar

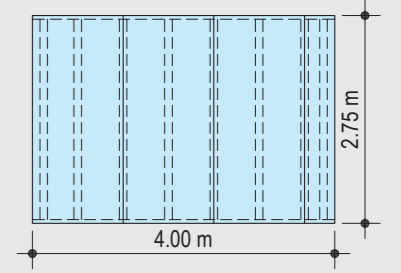
Önerilen Malzeme Sarfiyatı



## Alçıpan® Sistemleri

1 m<sup>2</sup> bölme duvar için sarfiyat (Fire payı hesaplamalara dahil değildir)

- Malzeme analizi yapılan duvarın alanı: H = 2.75 m; L = 4.00 m; A = 11.00 m<sup>2</sup>
- Sarfiyatlar profil aks aralıklarının 60 cm olduğu duruma göre hesaplanmıştır.



Tanım	Birim	Birim Sarfiyat					
		W111 12,5 / 15 mm	W112 2x 12,5 mm	W113 3x 12,5 mm	W115 2x 12,5 mm	W116 2x12,5 mm	
<b>Metal Konstrüksiyonlar</b>							
DU profil (En az 0,60 mm kalınlık ve 40 mm yanak yükseliği)	DU 50/75/100/ 125/150 mm	m	0.7	0.7	0.7	1.4	1.4
DC profil (En az 0,60 mm kalınlık ve 50 mm yanak yükseliği)	DC 50/75/100/ 125/150 mm	m	2	2	2	4	4
veya	Knauf Akustik Macun	adet	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6
	İzobant (yalıtım bandı)	m	1.2	1.2	1.2	2.9	2.4
YHB Vida ve Plastik Dübel		adet	2.1	2.1	2.1	4.2	4.2
Yalıtım Malzemesi (Yangın, ses yalıtımı için)		m <sup>2</sup>	Projeye göre belirlenir				
<b>Alçıpan®</b>							
RP-FX-WR-FR-WRFR Alçıpan®, Knauf Diamant®-Knauf Vidipan®-Knauf Silentboard-Knauf Safeboard®- Knauf Fireboard®		m <sup>2</sup>	2	4	6	4	4,1
<b>Alçıpan® Vidası (Vida tipleri S.5)</b>							
1. kat		adet	30	14	14	14	19
2. kat		adet	-	30	18	30	30
3. kat		adet	-	-	30	-	-
<b>Derz Dolgu ve Aksesuarlar</b>							
Derz Dolgusu	Knauf Fugagips®, Knauf Uniflott®	kg	0.5	0.8	1.1	0.8	0.8
Derz Bandı	File Bant, Kağıt Bant	m	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
Kenar ayırıcı bant*	Knauf Trenn-fix	m	Projeye göre belirlenir (iç köşe birleşimlerinde kullanılır)				
İç - dış köşe profili/bandı	DKP Profil / Alux Tape	m	Projeye göre belirlenir				

\* Kenar ayırıcı bant kullanılması durumunda derz bandı metrajı azaltılabilir.

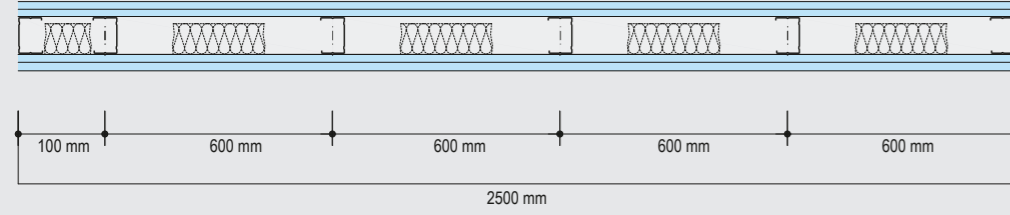
- Knauf Fireboard® uygulamalarında Knauf Fireboard® derz dolgusu ve Knauf Fireboard® derz bandı kullanılmalıdır.
- Knauf Flameboard® uygulamalarında Knauf Fireboard® derz bandı kullanılmalıdır.

Bilgi

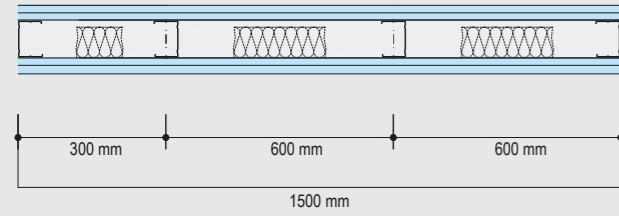
Duvar ölçülerine göre duvar sarfiyat miktarları değişim gösterebilmektedir. Proje özelinde kontrol edilmesi önerilmektedir.

Yukarıda yer alan malzeme sarfiyat tabloları belirli bir bölme duvar ebatına göre örnek olarak verilmiştir. Profil sarfiyatları duvar uzunluklarına, geometrik şekillerine ve kapı boşluklarına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu değişiklikler aşağıda örnekleriyle açıklanmıştır:

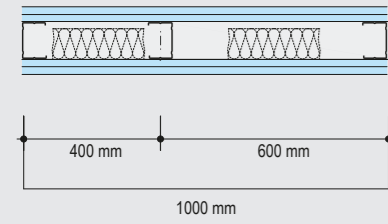
### ■ Duvar uzunluklarına göre:



Profil Sarfiyatı:  
Alan:  $2,50 \times 3,00 = 7,50 \text{ m}^2$   
DC Sarfiyatı : 6 Ad. x 3,00 = 18,00 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $18/7,50 = 2,40$  mt.  
DU Sarfiyatı : 2 Ad. x 2,50 = 5,00 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $5/7,50 = 0,67$  mt.

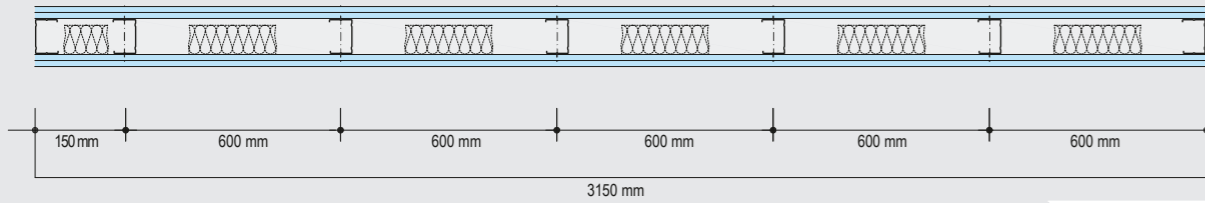


Profil Sarfiyatı:  
Alan:  $1,50 \times 3,00 = 4,50 \text{ m}^2$   
DC Sarfiyatı : 4 Ad. x 3,00 = 12,00 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $12/4,50 = 2,67$  mt.  
DU Sarfiyatı : 2 Ad. x 1,50 = 3,00 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $3/4,50 = 0,67$  mt.

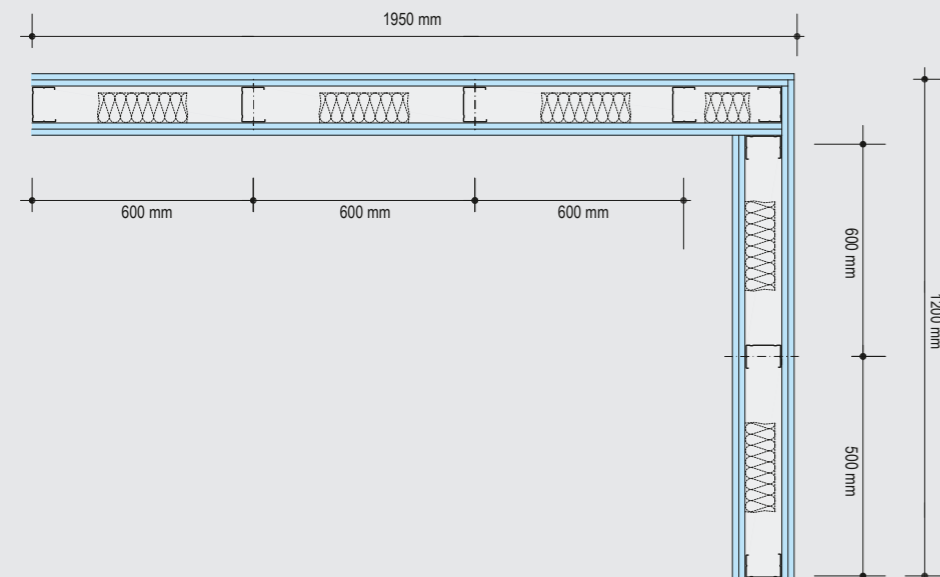


Profil Sarfiyatı:  
Alan:  $1,00 \times 3,00 = 3,00 \text{ m}^2$   
DC Sarfiyatı : 3 Ad. x 3,00 = 9,00 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $9/3 = 3,00$  mt.  
DU Sarfiyatı : 2 Ad. x 1,50 = 3,00 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $3/4,50 = 0,67$  mt.

### ■ Geometrik şekillerine göre:

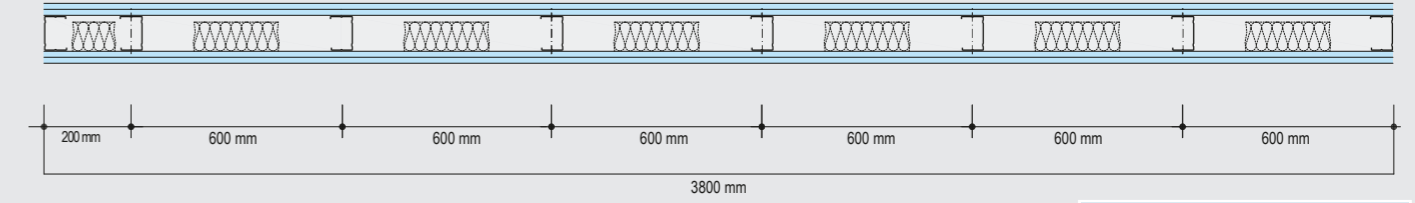


Profil Sarfiyatı:  
Alan:  $3,15 \times 3,00 = 9,45 \text{ m}^2$   
DC Sarfiyatı : 7 Ad. x 3,00 = 21,00 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $21/9,45 = 2,22$  mt.  
DU Sarfiyatı : 2 Ad. x 3,15 = 6,30 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $6,3/9,45 = 0,67$  mt.

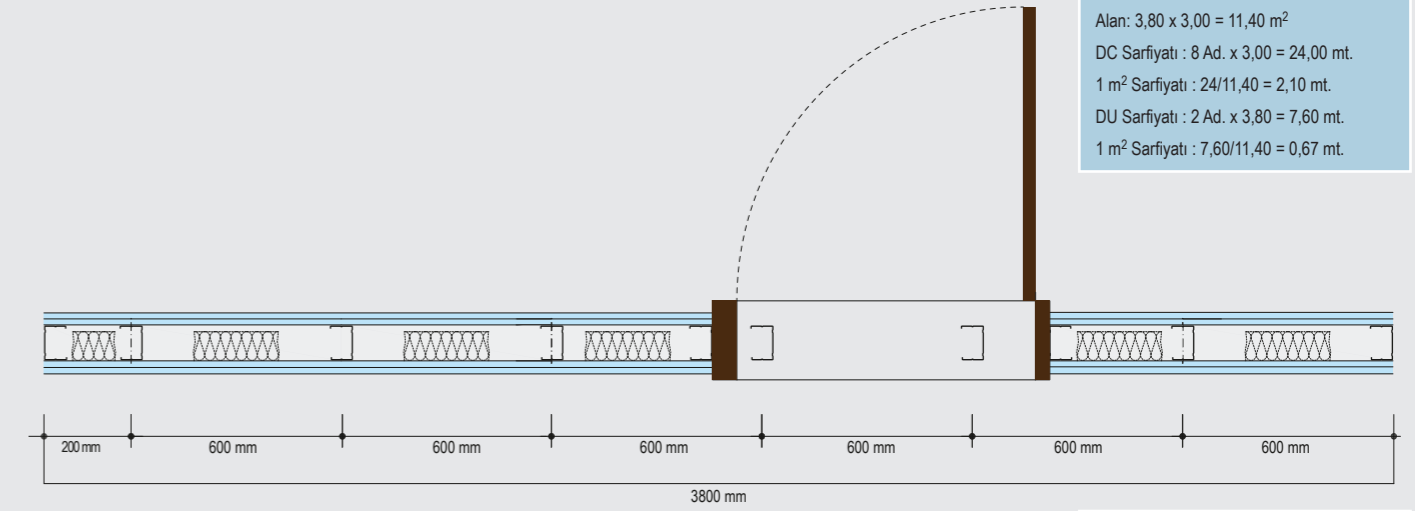


Profil Sarfiyatı:  
Alan:  $3,15 \times 3,00 = 9,45 \text{ m}^2$   
DC Sarfiyatı : 8 Ad. x 3,00 = 24,00 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $24/9,45 = 2,54$  mt.  
DU Sarfiyatı : 2 Ad. x 3,15 = 6,30 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $6,3/9,45 = 0,67$  mt.

### ■ Kapı boşluklarına göre:



Profil Sarfiyatı:  
Alan:  $3,80 \times 3,00 = 11,40 \text{ m}^2$   
DC Sarfiyatı : 8 Ad. x 3,00 = 24,00 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $24/11,40 = 2,10$  mt.  
DU Sarfiyatı : 2 Ad. x 3,80 = 7,60 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $7,60/11,40 = 0,67$  mt.



Profil Sarfiyatı:  
Alan:  $3,80 \times 3,00 = 11,40 \text{ m}^2$   
DC Sarfiyatı : 8 Ad. x 3,00 = 24,00 mt.  
DC Sarfiyatı : 2 Ad. x 0,8 = 1,60 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $25,6/11,40 = 2,25$  mt.  
DU Sarfiyatı : 2 Ad. x 3,80 = 7,60 mt.  
1 m<sup>2</sup> Sarfiyatı :  $7,60/11,40 = 0,67$  mt.

### Metal Konstrüksiyon

- Bölme duvarların çerçevesini oluşturan Duvar U ve Duvar C Profillerin yapıya temas eden arka yüzlerine, seslerin iletilmesinin ve ısı köprülerinin engellenmesi için kendinden yapışkanlı İzobant yapıştırılır veya akustik macun uygulanır.
- Eğer tavanda 10 mm'den fazla bir sehim oluşması bekleniyor ise kayar tavan detayı uygulanmalıdır.
- Bölme duvar çerçeve elemanı Duvar U profilleri tavana ve döşemeye monte edilir. Profilleri monte ederken uygun dübel kullanılmalıdır. İlgili bölme duvar sisteminde belirtilen detaylara göre profil aks aralığı ve vida aralıklarına dikkat edilmelidir.
- Uygun vida kullanımı  
Yanal yapı elemanları: Kullanılacak yapı elemanı türüne uygun dübel tercih edilmelidir (Uygulanacak duvar yüksekliklerine göre çelik dübel kullanılması gerekebilir).
- Duvar C Profilleri Duvar U Profillerinin içine yerleştirilmeli, su terazisi ile hizası ayarlanmalı ve belirlenen aks aralıklarına göre bütün duvar boyunca yerleştirilmelidir.

### Alçıpan®

- Alçıpan®lar sayfa 5'teki tabloda belirtilen şekilde vidalanmalıdır.
- Alçıpan®ları uygulanacak sisteme bağlı olarak dik veya yatay şekilde uygulamak mümkündür. Dik uygulama yapılacak duvarlarda eğer mümkün ise duvar yüksekliği boyutunda Alçıpan® uygulanması tercih edilir.
- Plakalar döşenirken sayfa 4'te belirtilen şaşırtma paylarına dikkat edilmelidir.
- Vidipan duvar plakası küt kenar kullanılacaksa, sabitlenirken plaka aralarında 5-7 mm boşluk bırakılmalıdır.

### Boya ve Kaplamalar

Boya ve duvar kağıdı uygulamalarında direkt uygulamalar için yüzey kalitesinin en az K2 sınıfı olması beklenir. Knauf Fireboard® için ise; yüzey tozdan arındırılmış olmalı ve yüzey Knauf Fireboard® derz dolgusu ile perdahlanmış olmalıdır.

#### Ön İşlemler

Boya, duvar kağıdı gibi kaplamalar uygulanmadan önce Alçıpan® yüzeyi tozdan arındırılmış olmalı, gerekli durumlarda astarlanmalıdır.

Astarın özellikleri daha sonra uygulanacak kaplamaya uygun olarak seçilmelidir.

Derz dolgusu ve karton gibi farklı emme yüzeylerini dengelemek amacıyla Knauf Tiefengrund / Putzgrund gibi astarlar kullanılabilir. Duvar kağıdını renovasyon çalışmalarında daha kolay sökmek için ilk duvar kağıdı uygulanmadan önce astarlanması önerilir.

Seramik kaplama yapılacak alanlar direk suya maruz kalacak ise izolasyon yapılması önerilir.

Knauf plakalar:

#### ■ Duvar Kağıdı

- Kağıt, kumaş, şilte, plastik duvar kaplamaları; Bu tür kaplamaların metil selüloz esaslı yapıştırıcılarla uygulanması önerilir.

#### ■ Seramik Kaplama:

- Seramik kaplama yapılan bölme duvar tek kat Alçıpan® ile yapılıyorsa, 60 cm C profil aks aralığı için en az 18 mm Alçıpan® uygulanmalıdır. 15 mm kalınlığında Knauf Diamant® 60 cm aks aralığında uygulanabilir. Daha az kalınlıklar için C profil aks aralığı en fazla 40 cm olmalıdır.

#### ■ Sıvalar:

- Sonlandırma Sıvaları: Perdah alçısı (Knauf Satengips®, Knauf Jetsatengips® vb.) ya da yüzey macunları (Knauf Superfinish vb)

- Sonlandırma sıvaları, derzlerin derz bandı ve derz dolgu işlemi bittikten sonra uygulanmalıdır.

#### ■ Boyalar:

- Emülsiyon boyalar, çok renkli boyalar, silikatlı boyalar uygun astarlar ile uygulanabilirler.

- Alkali boyalar uygun değildir.

- Su camı, kireç ve silikat esaslı boyalar uygun değildir.

#### Notlar

Duvar kağıdı ve boya gibi kaplamaların havalandırılarak iyice kurduğundan emin olunmalıdır.

Standart kaplama ve boyalar, 0.5 mm kalınlığa kadar buhar bariyerleri, giydirmeler (çelik sac hariç) bölme duvar yangın dayanım sınıfını olumsuz etki etmez.

### Boya ve Kaplamalar (AQUAPANEL®)

#### AQUAPANEL® İç Cephe Plakası

AQUAPANEL® Çimento Bazlı İç Cephe Plakası, seramik yerleştirilmeden veya perdahlama öncesinde AQUAPANEL® İç Cephe Astarı ile astarlanmalıdır.

#### Seramik Kaplamalar

Seramik kaplaması için esnek bir yapıştırıcı kullanılması gerekir. Seramik yapıştırıcısının, EN 12004'e göre en az C2 sınıfında olması önerilir. İç cephede uygulanan AQUAPANEL® bölme duvarlar için herhangi bir ek önlem olmadan, 600x600 mm büyüklüğüne kadar olan kaplamalar için izin verilen maksimum yük taşıma kapasitesi 50 kg/m<sup>2</sup>'dir. Mermer gibi daha ağır yükleri (120 kg/m<sup>2</sup>'ye kadar) taşıyabilmek için önerebileceğimiz önlemler aşağıdaki gibidir:

- Mermer yükünü zemine bindirebilmek amacıyla ilk taş zemine gelecek şekilde uygulanabilir.
- Profillerin aks aralıkları azaltılarak, en fazla 40 cm olacak şekilde uygulanabilir.
- Duvar yüksekliği en fazla 3 metre olacak şekilde uygulanabilir.
- Daha büyük ebatlı seramikler için "decoupling" (ayırma) sistemi uygulanabilir.

#### Boyalı Yüzeyler

AQUAPANEL® Çimento Bazlı İç Cephe Plakası, AQUAPANEL® Derz Dolgusu ve Yüzey Sıvası ile (min. 4 mm katman kalınlığında) sıvanır. Daha sonra AQUAPANEL® Sıva Fiesi, sıvanın içine yerleştirilerek tüm yüzeye uygulanır. Düzgün bir yüzey elde etmek için fileden sonra tekrar AQUAPANEL® Derz Dolgusu ve Yüzey Sıvası'nın ince bir katman halinde uygulanması gerekir. Yüzey kuruduktan sonra boyaya hazır hale gelir. Daha yüksek kaliteli bir yüzey elde etmek için, kullanıma hazır AQUAPANEL® Q4 Finish perdah sıvası uygulanır. Kullanım amacına ve gereksinime bağlı olarak neredeyse tüm boya sistemlerini uygulamak mümkündür. Buna polimer ve epoksi reçine, su bazlı ve mat boyalar dahildir. Alkid boyalar AQUAPANEL® ile uyumlu değildir, bu nedenle kullanımı önerilmez. Kullanım ve ürün uyumu hakkında boya üreticilerinin talimatları takip edilmelidir.

ÖNEMLİ

Bu broşürde yer alan uygulama ve detay bilgilerine ek olarak; "TS 1475-1 ALÇI LEVHA İLE YAPILAN UYGULAMALAR - BÖLÜM 1: BÖLME DUVAR UYGULAMA KURALLARI" standardındaki bilgiler dikkate alınmalıdır.

ÖNEMLİ

Bu broşürde yer alan uygulama ve detay bilgilerine ek olarak; "TS 1475-1 ALÇI LEVHA İLE YAPILAN UYGULAMALAR - BÖLÜM 1: BÖLME DUVAR UYGULAMA KURALLARI" standardındaki bilgiler dikkate alınmalıdır.

### Derz Dolgu

Alçıpan® derz dolgu işlemi talep edilen yüzey kalitesine göre K1 ila K4 arasında olabilir. Knauf Fireboard® Derz Dolgusu, Knauf Fireboard® plaka derzlerine ek olarak tüm yüzeyin sıvanması (perdah alçısı) için de uygulanır.

#### Uygun Derz Dolguları

- Knauf Uniflott®: İthal Alçıpan® derzlerinde derz bandı kullanılmadan, diğer Alçıpan® kenarlarında ise derz bandı kullanılarak elle uygulanır.
- Knauf Fugagips®: Tüm Alçıpan® kenar tiplerinde derz bandı kullanılarak uygulanır.
- Knauf Fireboard® Derz Dolgusu: Knauf Fireboard® derzlerinde Knauf Fireboard® derz bandı kullanılarak elle uygulanır.

#### Uygun Macun Derz Dolgu ve Sıvaları

- K2, El ile uygulama: Knauf Fill & Finish, Knauf Super Finish
- K3/K4, El ile uygulama: Knauf Fill & Finish, Knauf Super Finish
- Knauf Fireboard® için Knauf Fireboard® Derz Dolgusu ile tüm yüzey sıvama

#### Derz Dolgu Uygulaması

- Çok katlı Alçıpan® uygulamalarında ilk katın derzleri derz bandı olmadan doldurulur. Bu işlem ses, yangın ve statik dayanımları açısından gereklidir.
- Açıkta kalan vida başları kapatılır.
- Derz dolgusu kurduktan sonra gerekirse zımpara işlemi yapılır.

#### Birleşim Derzleri

- Kuru yapı sistemleri ile diğer yapı elemanlarının birleştiği derzlerde çatlak koruması açısından Knauf Trenn-fix (ayırıcı bant) veya derz bandı ve derz dolgusu uygulanır.
- Masif yapı birleşim yerlerinde Knauf Trenn-fix (ayırıcı bant) kullanılması önerilir.

#### AQUAPANEL® İç Cephe Plakası

- Plaka derzleri arasına AQUAPANEL® Derz Yapıştırıcısı (PU) uygulanmalıdır. Bu işlem, bir sonraki plaka yerleştirilmeden önce yapılmalıdır.
- Yapıştırıcı (PU) uygulanmadan önce plakanın kenarları ıslak bir fırça yardımıyla temizlenmelidir.
- Plakalar vidalandıktan sonra AQUAPANEL®

Derz Yapıştırıcısı (PU) sertleşmesi için bırakılmalıdır ve tamamen kurduktan sonra (genellikle bir sonraki gün) fazlalıklar kazınmalıdır.

- Yapıştırıcı (PU) uygulamasına alternatif olarak AQUAPANEL® Basecoat Derz Dolgusu ve Derz Bandı ile derz uygulaması yapılabilir.

#### Uygulama Sıcaklığı

- Derz dolgu işlemlerine Alçıpan®'ların nem ve / veya sıcaklık farklarından dolayı boyutsal değişim göstermelerinin beklenmediği durumlarda başlanmalıdır.
- Oluşabilecek çatlakları önlemek amacıyla, dolgu işlemlerine başlamak için ortam ve zemin sıcaklığının en az 10°C olması gerekmektedir.
- Mastik asfalt, çimento esaslı şap ve tesviye şapının uygulanacağı durumlarda derz dolgusu şap uygulaması yapıldıktan sonra uygulanmalıdır.

Kalite Seviyeleri	İnceltilmiş Pahlı Uzun Kenarlar	Suni Pahlı Kısa Kenarlar	Tanım Uygulama Aşaması
K1			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Derzlerin derz bandı kullanılarak derz dolgusu ile doldurulması</li> <li>■ Görünen vida başlarının kapatılması</li> </ul>
K2			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kalite seviyesi 1 (K1)+</li> <li>■ Plaka yüzeyine kademesiz geçiş sağlanana kadar aşamalar halinde ince derz dolgusu yapılması (örn. Knauf Fugagips®, Knauf Uniflott®, Knauf Fill &amp; Finish Light ile)</li> <li>■ Çapak gibi uygulamadan dolayı oluşan ince pürüzleri yok etmek için zımpara yapılmalıdır.</li> </ul>
K3			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kalite seviyesi 2 (K2)+</li> <li>■ Derzlerin geniş bir şekilde kapatılması ve tüm Alçıpan® yüzeyinin ince perdahlanması (örn. Knauf Satengips®, Knauf Jetsatengips® ile)</li> <li>■ Çapak gibi uygulamadan dolayı oluşan ince pürüzleri yok etmek için zımpara yapılmalıdır.</li> </ul>
K4			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kalite seviyesi 2 (K2)+</li> <li>■ En az 1 mm tabaka kalınlığında tam yüzeyli perdah alçısı ile kapatma (örn. Knauf Superfinish, Knauf Jetsatengips® ile)</li> </ul>

### ÖNEMLİ

Bu broşürde yer alan uygulama ve detay bilgilerine ek olarak; "TS 1475-4 ALÇI LEVHA İLE YAPILAN UYGULAMALAR - BÖLÜM 4: BİTİRME İŞLERİ UYGULAMA KURALLARI" standardındaki bilgiler dikkate alınmalıdır.

### Notlar / Özellikler

- DIN 4103-1'e göre uygulama alanı
  - Uygulama alanı 1: İnsan trafiğinin tenha olduğu alanlarda uygulanan bölme duvarlar; örn; konut, oteller, ofisler, hastane odaları, hastane holleri, koridorlar...vb
  - Uygulama alanı 2: İnsan trafiğinin yoğun olduğu alanlarda uygulanan bölme duvarlar; örn; toplantı salonları, konferans salonları, sergi alanları, satış alanları, aynı zamanda odalar arasında  $\geq 1$  m duvar yükseklik farkı olan odalar (duvar mukavemeti için)

- Yalıtım detayları: İlgili sistem kataloğuna bakınız.
- $R_{w,R}$  = Ağırlıklı ses yalıtım endeksi hesaplaması (yanal geçiş yolları hariç tutulmuştur)
- Ses yalıtımı değerleri sadece Knauf sistem bileşenleri ile birlikte önerilen vida aralıkları uygulandığında sağlanmaktadır.

- Güçlendirici ve destekleyici bileşenler, yangın dayanım koşullarının en az duvar kadar sağlamalıdır.
- Knauf ürünlerini kullanarak DIN 4702-4'te belirtilen konstrüksiyonları uygulamak mümkündür.

### Sistem Performans Özellikleri

Knauf Alçıpan® bölme duvarlar; tek veya çift profilli ve her iki tarafında tek veya çift kat Knauf Alçıpan®larla yapılan duvarlardır. Metal konstrüksiyon bitişiği olan bütün yapı elemanlarına monte edilir. Bölme duvar boşlukları arasına isteğe bağlı olarak mineral yün (Yangın emniyeti talepleri için lütfen danışmanlarımızla iletişime geçiniz.), ayrıca sıhhi ve elektrik tesisatı da bu boşluklara yerleştirilebilir.

#### Darbeye karşı koruma

Çok katmanlı uygulama ile olası darbelere karşı koruma sağlanmıştır.

#### Hareketli derzler

Uygulanacak Alçıpan® duvarların hareket derzleri, ana yapının hareket derzlerine uygun noktalara yapılmalıdır. Kesintisiz duvarlarda 10-15 m'de bir hareket derzi bırakılmalıdır.

#### Notlar

- Ses yalıtımı
  - Oluşabilecek hava sızıntılarından kaçının.
  - Kayar tavanlarda, elastik yalıtım malzemesi ile kalıcı bir şekilde yalıtım yapmak gerekebilir.

#### Yangın emniyeti

- Kablo ve boru tesisat geçişlerinde uygulama standart ve normlara uygun şekilde yapılmalıdır.

#### Hırsızlığa karşı güvenlik

- Hırsızlığa karşı koruma talep edilen bölme duvarlarda W118 Bölme Duvar Sistemleri uygulanabilir. (Detaylar için Güvenlik Duvarları broşürünü inceleyiniz.)

### Teslimat, Depolama ve Taşıma

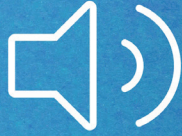
- Plakalar ve diğer malzemeler, üzerinde üretici firma veya tedarikçinin ismi olan orijinal paketleri açılmamış halde, paletler, konteynırlar veya bağlar şeklinde teslim alınmalıdır.
- Malzemeler kuru ortamda, oda sıcaklığı 5°C ve üzerinde olan, üzeri direkt güneş ışığı ve herhangi dış hava koşullarına veya ıslanma, yüzeyden zararlı madde bulaşması, ağır saha ve şantiye şartlarından ve benzer diğer zarar verebilecek hususlarda korunmasını sağlayacak kapalı veya yarı kapalı ortamlarda depolanmalıdır.

- Alçı plakalar kesinlikle paletler üzerinde yatay şekilde tutulmalı, dikey olarak yaslanmamalıdır. Köşe, kesik kenar ve yüzeyler korunmalıdır.

## Knauf Döküman Merkezi

Projeleriniz için uygun sistem ve ürünler

- ▶ İhtiyaçlarınıza uygun sistemler ve ürün yelpazesi;
- ▶ Sadece dört adımda ihtiyaç duyduğunuz sistem bilgilerine erişin;
  - Döküman merkezine gidin
  - Sistem teknik föyleri kategorisini seçin
  - İhtiyaç duyduğunuz sistem türünü belirleyin. Knauf Döküman merkezi size belirlemiş olduğunuz sistemlerin bir seçimini gösterir.
  - Sonuçlarınızı ek filtre ayarlarıyla daraltın.
- ▶ Knauf Döküman Merkezine [buradan](#) ulaşabilirsiniz.



## Knauf Systemfinder

Projeniz için Doğru Sistemleri Bulun

- Knauf Systemfinder ile proje ihtiyaçlarınıza uygun Knauf sistemlerini görüntüleyebilirsiniz! Knauf sistemlerine ait güncel bilgi ve belgelere erişin, verimliliği artırın, maliyetleri azaltın, manuel süreçleri ortadan kaldırıp günlük iş süreçlerinizi kolaylaştırın.
- Knauf Systemfinder'a [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

- ▶ 444 YAPI - 9274
- ▶ [www.knauf.com](http://www.knauf.com)
- ▶ [teknik@knauf.com](mailto:teknik@knauf.com)

Merkez: Knauf Moment Beştepe Ofis, Beştepe Mah. 32.Cadde No:1/212-218 06560 Beştepe-Yenimahalle / ANKARA  
Tel: 0312 297 0100 Faks: 0312 266 4506