

Knauf Alçıpan bölme duvarlar

W111.de – Knauf Alçıpan bölme duvar – Tek dikmeli duvar, tek kat panel kaplamalı

W112.de – Knauf Alçıpan bölme duvar – Tek dikmeli duvar, çift kat panel kaplamalı

W113.de – Knauf Alçıpan bölme duvar – Tek dikmeli duvar, üç kat panel kaplamalı

W115.de – Knauf Alçıpan bölme duvar – Çift dikmeli duvar, ayrılmış

W116.de – Knauf Alçıpan bölme duvar – Çift dikmeli duvar, bağlanmış



- 15 mm Diamant panel kaplamalı Knauf CW 70 profile sahip W111.de
- 25 mm Massivbauplatte-Masif yapı plakalı panel kaplamaya sahip W111.de

İçerik

Kullanım bilgileri	
Notlar	4
Doküman hakkında not	4
Diğer dokümanlara referanslar	4
Detay sayfasındaki semboller	4
Knauf sistemlerinin amacına uygun şekilde kullanılması	4
Knauf sistemi hakkında genel bilgiler	4
Yangın dayanımı bilgileri	4
DIN 4103-1 uyarınca uygulama alanları	4
Tasarım bilgileri	4
Ses yalıtımı hakkında bilgiler	4
Uygulanabilirlik ispatları	5
Uygulanabilirlik ispatları	5
Giriş	
Sisteme genel bakış	6
Alçıpan bölme duvarlar	6
Planlama verileri	
W111.de Tek dikmeli duvar – Tek kat panel kaplamalı	8
Sistem varyantları	8
Duvar yükseklikleri	9
W112.de Tek dikmeli duvar – Çift kat panel kaplamalı	10
Sistem varyantları	10
Duvar yükseklikleri	11
W113.de Tek dikmeli duvar – Üç kat panel kaplamalı	12
Sistem varyantları	12
Duvar yükseklikleri	13
W115.de Çift dikmeli duvar, ayrılmış	14
Sistem varyantları	14
Duvar yükseklikleri	15
W116.de Çift dikmeli duvar, bağlanmış	16
Sistem varyantları	16
Duvar yükseklikleri	17
Montaj yükleri I Konsol yükleri	18
Uygulama ayrıntıları	
W111.de Tek dikmeli duvar – Tek kat panel kaplamalı	20
W112.de Tek dikmeli duvar – Çift kat panel kaplamalı	22
W113.de Tek dikmeli duvar – Üç kat panel kaplamalı	24
W115.de Çift dikmeli duvar, ayrılmış	26
W116.de Çift dikmeli duvar, bağlanmış	28
Özel ayrıntılar	30
Duvar inceltme, serbest duvar ucu, köşeler	30
Duvar bağlantıları	31
T bağlantıları	32
Genleşme derzleri	33
Tavan bağlantıları	34
Zemin bağlantıları, tavan bağlantısı	37

Özel uygulamalar	
Kapı ve duvar açıklıkları	38
Kapı açıklıkları.....	38
Alçıpan bölme duvarlardaki maksimum açıklıklar	39
Yangın dayanımı – Tavanlara bağlantılar	41
"Hafif" bölme duvarlarının yangın dayanımına göre sınıflandırılmış tavanlara bağlantıları.....	41
Kavisli duvarlar	42
Yüksek yükler için Diamant Steel GKFI modeli	44
W111.de / W112.de – Tavan bağlantısız	46
Alçıpan bölme duvarlar – Tavan bağlantısız.....	46
Mevcut duvarların geliştirilmesi – Yangın dayanımı	47
Alçıpan bölme duvarların Fireboard ile geliştirilmesi.....	47
Mevcut duvarların geliştirilmesi – Ses yalıtımı	48
Mevcut bölme duvarların ilave direkt panel kaplamayla ses yalıtımı iyileştirmesi.....	48
Mevcut bölme duvarların duvar giydirme sistemi/çift duvarla ses yalıtımı iyileştirmesi.....	49
Duvar inceltmeler	50
Ses yalıtımı – Duvar inceltmeler	50
Yangın dayanımı – F30 ile F90 arasındaki duvar inceltmeler	53
Montaj ve işleme	
Alt konstrüksiyon	54
Alt konstrüksiyon	54
Yalıtım malzemesi	56
Panel kaplama	57
Döşeme şemaları	57
Panel kaplamanın sabitlemesi	58
Elektrik prizlerinin takılması	60
Derz dolgusu	61
Kaplamalar ve giydirmeler	62
Knauf Online hizmetleri	
Sistem bulucu Kuru yapı sistemleri ve ses yalıtımı hesaplayıcı	63
Sürdürülebilirlik hakkında bilgiler	
Knauf Alçıpan bölme duvarlar	64
Knauf Alçıpan bölme duvarların sürdürülebilirliği hakkında bilgiler	64

Doküman hakkında notlar

Knauf detay sayfaları, planlamacılar ve uzman şirketler için Knauf sistemlerinin uygulanmasına yönelik planlama ve uygulama temelidir. Mevcut bilgiler ve spesifikasyonlar, tasarım alternatifleri, uygulama ayrıntıları ve belirtilen ürünler, aksi belirtilmedikçe oluşturma anında yürürlükteki uygulanabilirlik ispatlarını (örn. genel yapı denetimi kontrol belgeleri aBP) ve normları temel alır. Ek olarak yapı fiziği (yangın dayanımı ve ses yalıtımı), tasarım ve statik gereksinimleri dikkate alınmıştır.

Mevcut uygulama ayrıntıları, örneklerdir ve ilgili sistemin çeşitli panel kaplama varyantları için benzer şekilde uygulanabilir. Bu sırada, yangın dayanımı ve/veya ses yalıtımına yönelik gereksinimlerde, duruma bağlı olarak gerekli ek önlemler ve/veya kısıtlamalara dikkat edilmelidir.

Diğer dokümanlara referanslar

Detay sayfaları

- Yangın duvarları için bkz. Detay sayfası [W13.de Knauf yangın duvarları](#). Duvar giydirmeye sistemleri için bkz. Detay sayfası [W61.de Knauf duvar giydirmeye sistemleri](#) sayfası
- Şaft duvarları için bkz. Detay sayfası [W62.de Knauf şaft duvarları](#)
- AQUAPANEL® Alçıpan bölme duvarlar için bkz. Detay sayfası [W38.de Knauf Alçıpan bölme duvarlar AQUAPANEL®](#)
- AQUAPANEL® duvar giydirmeye sistemleri için bkz. Detay sayfası [W68.de Knauf duvar giydirmeye sistemleri AQUAPANEL®](#)

Teknik sayfalar

- Münferit Knauf sistem bileşenlerinin teknik sayfalarına dikkat edin

Teknik bilgi

- Parapetler için bkz. Teknik bilgi [SL02.de Knauf parapetler](#)
- Yüklerin sabitlenmesi için bkz. Teknik bilgi [VT03.de Yüklerin Knauf duvar ve tavan sistemlerine sabitlenmesi](#)

Klasör

- [Knauf BS1.de](#) ile yangın dayanımı
- [Knauf ile ses yalıtımı ve oda akustiği](#)

Teknik broşürler

- Güvenlik tekniği için bkz. Teknik broşürler [ST01.de Knauf güvenlik tekniği](#)

Detay sayfasındaki semboller

Bu dokümanda aşağıdaki semboller kullanılmaktadır.

Yalıtım malzemeleri

- G** EN 13162 uyarınca mineral yün yalıtım malzemesi
Yanmaz
(Örn. Knauf Insulation yalıtım maddeleri)
- S** EN 13162 uyarınca mineral yün yalıtım malzemesi
Yanmaz
Erime noktası ≥ DIN 4102-17 uyarınca 1000 °C
(Örn. Knauf Insulation yalıtım maddeleri)

Açıklama sembolleri

- 1** Açıklama numarası, kullanım sırasında açıklanır

Knauf sistemlerinin amacına uygun şekilde kullanılması

Dikkat etmeniz gerekenler:

Dikkat

Knauf sistemleri sadece Knauf dokümanlarında belirtilen uygulama durumları için kullanılmalıdır. Başka üreticilerin ürünleri veya başka üreticilerin bileşenleri kullanılırsa, bu ürünler veya bileşenler Knauf tarafından önerilmiş veya onaylanmış olmalıdır. Ürünlerin/sistemlerin kusursuz şekilde uygulanması için taşıma, kurulum, montaj ve bakım işlemlerinin doğru yapılması gerekir.

Knauf sistemi hakkında genel bilgiler

Kullanım alanı

Bu detay sayfasındaki bilgiler sadece iç mekândaki Alçıpan bölme duvarlar için geçerlidir.

Yangın dayanımı bilgileri

Güçlendirici ve destekleyici bağlantı parçaları en azından aynı yangın dayanımına sahip olmalıdır.

DIN 4103-1 uyarınca uygulama alanları

Uygulama alanı 1

Koridorlar veya benzerleri dahil olmak üzere örn. konutlar, oteller, ofis kompleksleri ve hastaneler gibi az sayıda insanın toplandığı mekânlardaki duvarlar.

Uygulama alanı 2

Örn. toplantı ve eğitim odaları, amfiler, teşhis ve satış odaları ve benzer amaçlarla kullanılan odalar gibi çok sayıda insanın toplandığı mekânlardaki duvarlar.

Aksi belirtilmezse, tablolardaki izin verilen maksimum duvar yükseklikleri, Uygulama alanı 2'yi kapsar.

Tasarım bilgileri

Genleşme derzleri

Ham yapının genleşme derzlerini, bölme duvarların tasarımına dahil edin. Boydan boya duvarlarda yaklaşık 15 metre mesafede genleşme derzleri gerekir.

Ses yalıtımı hakkında bilgiler

625 mm'lik bölme duvar mesafesinden bir sapma olması, ses yalıtım indeksi etkileyebilir.

R_w = Komşu parçalar üzerinden ses aktarımı olmadan dB cinsinden değerlendirilmiş ses yalıtım indeksi

$R_{w,R}$ = Komşu parçalar üzerinden ses aktarımı olmadan değerlendirilmiş ses yalıtım indeksinin hesaplama değeri

Endeks R = Hesaplama değerlerinin test değerlerinden ayrıt edilmesini sağlar

Not

DIN 4109-2:2018-01 uyarınca ispatlama, $R_{w,R}$ hesaplama değerleri yerine R_w test platformu değerleriyle ondalık seviyesinde doğru şekilde gerçekleşir. Ancak aktarıma katılan tüm sınır yüzeylerin (kenarlar) dikkate alındığı tahminin sonunda, ayrıca parçanın türüne bağlı olarak bir tahmin belirsizliği sürece dahil edilir.
Hem test standı değerleri hem de o ana kadar belirlenen hesaplama değerleri, Knauf detay sayfalarında geçiş şeklinde belirtilir.

Uygulanabilirlik ispatları

Knauf sistemi	Yangın dayanımı	Top atma güvenliği	Ses yalıtımı	Statik	
				Knauf plakaları	Diamant / Silentboard
W111.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS AbP P-3202-2028-MPA BS	903 1260 000 /man/Sgm	Knauf ses yalıtım ispatları L 037-01.15 L 038-07.14 L 043-01.15 L 051-06.17	AbP P-1402/354/12-MPA BS	AbP P-1405/928/10-MPA BS
W112.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS				
W113.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS			AbP P-1403/355/12-MPA BS	AbP P-1100/490/15-MPA BS
W115.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS				
W116.de	AbP P-3310/563/07-MPA BS				

Knauf sistemlerinin belirtilen tasarım, statik ve yapı fiziki özelliklerine, sadece Knauf sistem bileşenlerinin veya Knauf tarafından önerilen ürünlerin kullanılması durumunda ulaşılabilir. Belirtilen ispatların geçerliliğine ve güncelliğine dikkat edilmelidir.

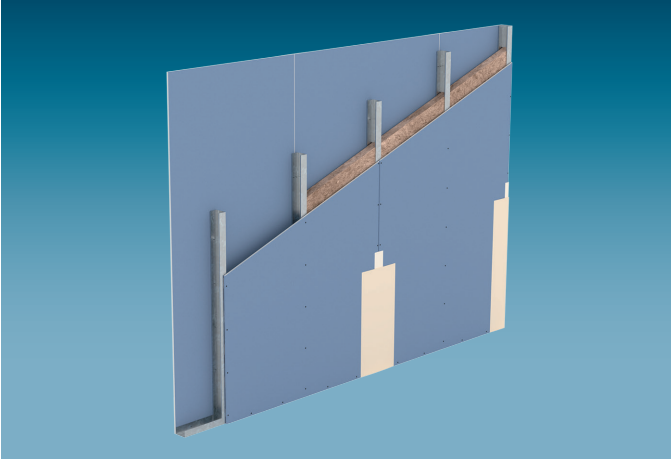
Yangın dayanımı bilgileri

plus ile işaretlenen bilgiler, uygulanabilirlik ispatında doğrudan belirlenmiş ek uygulama olanakları sunar. Teknik değerlendirmelerimiz temelinde, bu uygulamaların önemli sapma olarak değerlendirilemeyeceğini varsayıyoruz. Bilirkişi raporları veya teknik değerlendirmeler gibi bu tahminde temel alınan dokümanları, uygulanabilirlik ispatıyla birlikte sunmaya hazırız. Yapı uygulamasından önemli olmayan bir sapmanın mevcut olması durumu üzerinde, yangın dayanımından sorumlu kişiler ve/veya makamlarla mutabakat sağlanmasını öneriyoruz.

Alçıpan bölme duvarlar

Knauf Alçıpan bölme duvarlar, tek veya çift dikmeli duvar olarak bir metal alt yapı konstrüksiyonundan ve Knauf plakalarından üretilmiş tek veya çok katlı bir çift taraflı panel kaplamadan oluşur. Dikmeli duvar, çepeçevre komşu parçalara bağlıdır. Duvar iç boşluğuna yalıtım malzemeleri monte edilebilir.

W111.de Tek dikmeli duvar – Tek kat panel kaplamalı



W111.de Alçıpan bölme duvar sistemi, tek dikmeli duvardan oluşur ve her tarafta bir kat Alçıpan plakayla kaplanmıştır.

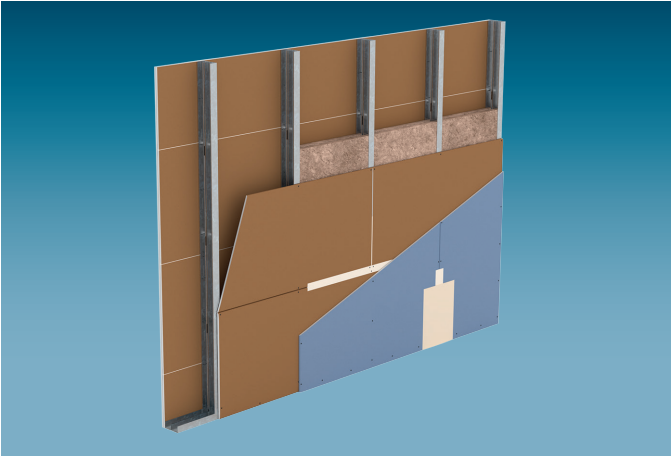
- Maksimum duvar yüksekliği: 10,65 m
- Değerlendirilmiş maksimum hava ses yalıtım indeksi R_w : 60,9 dB
- Maksimum yangın dayanımı sınıfı: F90

Yeni

CW 70 ve 15 mm Diamant panel kaplamalı sistem varyantı
Tek katlı konstrüksiyon; şunları içerir:

- 0,7 kN/m'ye kadar konsol yükleri
- Dikmeli duvar mesafesini azaltmadan seramik kaplamalar
- Standart plakalar içeren 2 katlı sistemlere oranla mekanik olarak eşdeğerdir
- Mevcut hazır duvar kalınlığı 100 mm

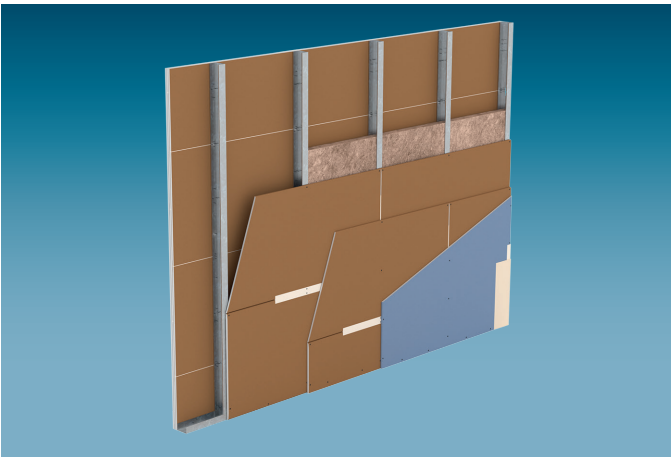
W112.de Tek dikmeli duvar – Çift kat panel kaplamalı



W112.de Alçıpan bölme duvar sistemi, tek dikmeli duvardan oluşur ve her tarafta iki kat Alçıpan plakayla kaplanmıştır.

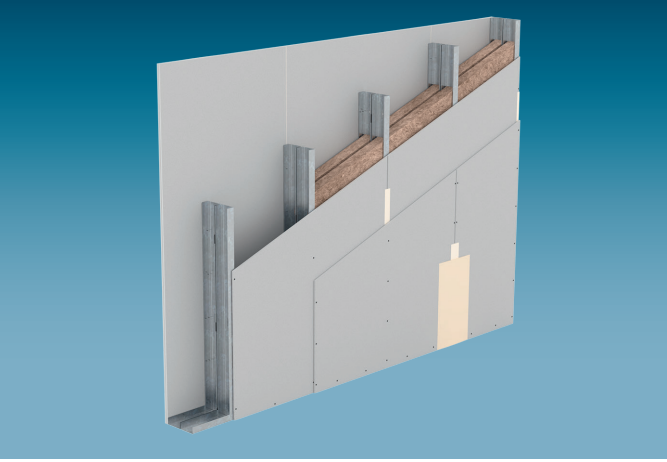
- Maksimum duvar yüksekliği: 12,00 m
- Değerlendirilmiş maksimum hava ses yalıtım indeksi R_w : 70,4 dB
- Maksimum yangın dayanımı sınıfı: F90

W113.de Tek dikmeli duvar – Üç kat panel kaplamalı



W113.de Alçıpan bölme duvar sistemi, tek dikmeli duvardan oluşur ve her tarafta üç kat Alçıpan plakayla kaplanmıştır.

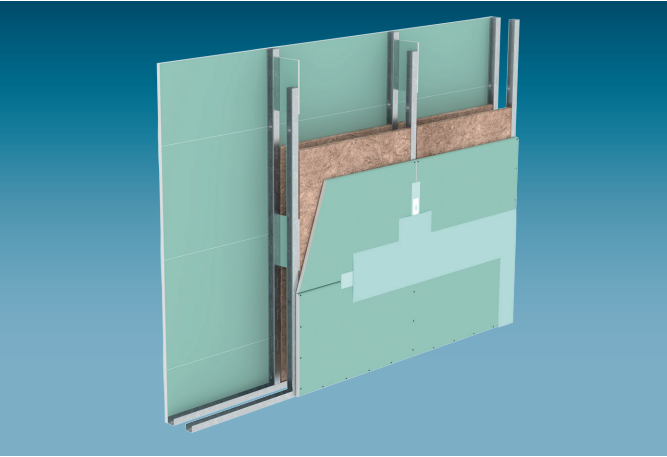
- Maksimum duvar yüksekliği: 12,00 m
- Değerlendirilmiş maksimum hava ses yalıtım indeksi R_w : 71,6 dB
- Maksimum yangın dayanımı sınıfı: F90

W115.de Çift dikmeli duvar, ayrılmış

W115.de Alçıpan bölme duvar sistemi, ayrılmış çift dikmeli duvardan oluşur ve her tarafta iki kat Alçıpan plakayla kaplanmıştır.

W115.de sistemi, tercihen konut bölme duvarı uygulaması için kullanılır.

- Maksimum duvar yüksekliği: 9,70 m
- Değerlendirilmiş maksimum hava ses yalıtım indeksi R_w : 74,4 dB
- Maksimum yangın dayanımı sınıfı: F90

W116.de Çift dikmeli duvar, bağlanmış

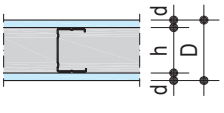
W116.de Alçıpan bölme duvar sistemi, mesafeli şekilde oluşturulan bağlanmış bir çift dikmeli duvardan oluşur ve her tarafta bir veya iki kat Alçıpan plakayla kaplanır.

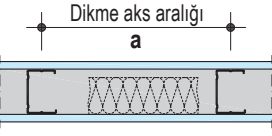
W116.de sistemi, tercihen tesisat duvarı uygulaması için kullanılır.

- Maksimum duvar yüksekliği: 8,00 m
- Değerlendirilmiş maksimum ses yalıtım indeksi R_w : 63,5 dB
- Maksimum yangın dayanımı sınıfı: F90

Sistem varyantları

W111.de Tek dikmeli duvar – Tek kat panel kaplamalı

Knauf sistemi	Maksimum yangın dayanımı sınıfı	Her duvar tarafındaki panel kaplama					Ağırlık Yok Yalıtım malzemesi yaklaşık kg/m ²	Duvar kalınlığı D mm	Profil-ler Knauf CW İç boşluk h mm	Yalıtım malzemesi		Ses yalıtımı		
		Knauf yapı plakası	Knauf Piano yangına dayanıklı plaka	Massivbauplatte-Masif yapı plakası	Diamant	Silentboard				Min. Kalınlık d mm	Min. Kalınlık	Yangın dayanımı kapsamında gerekli	Min. Kalınlık	Yalıtım malzemesi
Şema çizimleri														
														

W111.de Alçıpan bölme duvar													Tek dikmeli duvar – Tek kat panel kaplamalı						
	-	•				12,5	22	75	50	-		40	44,2	42					
								100	75			60	47,6	45					
								125	100			80	50,0	48					
		-					12,5	41	75	50	-		40	56,8	54				
									100	75			60	59,7	57				
									125	100			80	60,9	58				
	-			•		25	48	100	50	-		40	50,2	48					
								125	75			60	51,4	49					
								150	100			80	52,8	50					
	F30	•				12,5	25	75	50	Yok		40	45,9	43					
								100	75			60	48,3	46					
								125	100			80	51,2	49					
-					12,5	29	29	75	50	Yok		40	48,7	46					
								100	75			60	51,5	49					
								125	100			80	53,2	51					
F90	•				15	35	100	70	Yok		60	52,8	50						
							-					25	48	100	50	Mineral yün S 40 50	40	50,2	48
														125	75		60	51,4	49
150	100	80	52,8	50															

■ Yangın dayanımı: Yalıtım malzemesinin kullanılmadığı durumlarda, plaka kısa kenar birleşimlerinin arkasında profil desteği yapılmalıdır.

Yalıtım malzemesine yönelik gereksinimler (Örn. Knauf Insulation yalıtım malzemeleri):

■ Gerekli olan yangın dayanımı: Bkz. Tablo

■ İzin verilen yangın dayanımı: Mineral yün **G plus**

■ Gerekli olan ses yalıtımı: Mineral yün **G** DIN EN 29053 uyarınca uzunluğa bağlı akış direnci: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Seramik kaplamalarda:

Asgari panel kaplama	Dikme aks aralığı
12,5 mm Knauf Alçıpan plakalar	≤ 417 mm
15 mm Diamant	≤ 625 mm
18 mm Knauf Alçıpan plakalar	≤ 625 mm

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

■ Yalıtım malzemesi tipi **G**

Sayfa 5 uyarınca önceden kontrol edilmesi önerilir.

Not

4. sayfadaki bilgilere dikkat edin.

Duvar yükseklikleri

İzin verilen maksimum duvar yükseklikleri

Uygulama alanları 1 ve 2

Knauf Profil	Dikme aks aralığı a mm	Knauf yapı plakası / Knauf Piano yangına dayanıklı plaka		Massivbauplatte-Masif yapı plakası		Diamant / Silentboard	
		Yok Yangın dayanımı m	Var Yangın dayanımı m	Yok Yangın dayanımı m	Var Yangın dayanımı m	Yok Yangın dayanımı m	Var Yangın dayanımı m
CW 50	1000	–	–	2,80 ¹⁾	2,80 ¹⁾	–	–
	625	3,20 ¹⁾	3,20 ¹⁾	3,85	3,85	4,00	4,00
	417	3,85	3,85	–	–	4,00	4,00
	312,5	4,00	4,00	–	–	4,00	4,00
CW 70	625	–	–	–	–	4,65 ²⁾	4,65 ²⁾
	417	–	–	–	–	5,30 ²⁾	5,00 ²⁾
	312,5	–	–	–	–	5,70 ²⁾	5,00 ²⁾
CW 75	1000	–	–	4,00	4,00	–	–
	625	4,00	4,00	4,10	4,10	4,75	4,75
	417	4,35	4,35	–	–	5,40	5,00
	312,5	4,85	4,85	–	–	5,80	5,00
CW 100	1000	–	–	4,30	4,30	–	–
	625	5,10	5,00	6,05	5,00	6,55	5,00
	417	5,95	5,00	–	–	7,20	5,00
	312,5	6,60	5,00	–	–	7,70	5,00
CW 125	1000	–	–	6,05	5,00	–	–
	625	6,65	5,00	8,20	5,00	8,30	5,00
	417	7,60	5,00	–	–	8,95	5,00
	312,5	8,30	5,00	–	–	9,35	5,00
CW 150	1000	–	–	8,10	5,00	–	–
	625	8,20	5,00	9,75	5,00	9,65	5,00
	417	9,15	5,00	–	–	10,20	5,00
	312,5	9,70	5,00	–	–	10,65	5,00

1) Sadece uygulama alanı 1

2) Sadece Diamant GKFI 15 mm ile



Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

 ■ Yalıtım malzemesi tipi **G**

Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Not

4. sayfadaki bilgilere dikkat edin.

Sistem varyantları

W112.de Tek dikmeli duvar – Çift kat panel kaplamalı

Knauf sistemi	Maksimum yangın dayanımı sınıfı	Her duvar tarafındaki panel kaplama					Ağırlık kg/m ²	Duvar kalınlığı D mm	Profil-ler Knauf CW İç boş-luk h mm	Yalıtım malze-meli Yangın dayanımı kapsamında gerekli		Ses yalıtımı	
		Knauf yapı plakası	Knauf Plano yangına dayanıklı plaka	Massivbauplatte-Masif yapı plakası	Diamant	Silentboard				Min. Kalınlık d mm	Min. Kalınlık	Min. Ham yoğun-luk kg/m ³	Yalıtım malze-mesi
Şema çizimleri													

W112.de Alçıpan bölme duvar

Tek dikmeli duvar – Çift kat panel kaplamalı

Knauf sistemi	Maksimum yangın dayanımı sınıfı	Her duvar tarafındaki panel kaplama					Ağırlık kg/m ²	Duvar kalınlığı D mm	Profil-ler Knauf CW İç boş-luk h mm	Yalıtım malze-meli Yangın dayanımı kapsamında gerekli		Ses yalıtımı										
		Knauf yapı plakası	Knauf Plano yangına dayanıklı plaka	Massivbauplatte-Masif yapı plakası	Diamant	Silentboard				Min. Kalınlık d mm	Min. Kalınlık	Min. Ham yoğun-luk kg/m ³	Yalıtım malze-mesi	Ses yalıtım indeksi								
	F30	•				2x 12,5	41	100	50	Yok		40	54,1	52								
												125	75	60	55,9	53						
												150	100	80	58,4	56						
	F90	•					2x 12,5	48	100	50	Yok		40	56,4	54							
													125	75	60	57,2	55					
													150	100	80	59,8	57					
		•						2x 12,5	56	100	50	Yok		40	59,4	57						
														125	75	60	61,5	59				
														150	100	80	63,2	61				
		•						2x 12,5 plus	78	100	50	Yok		40	67,5	65						
														125	75	60	69,6	66				
														150	100	80	70,4	67				
•														12,5 + 12,5	52	100	50	Yok		40	59,0	56
																				125	75	60
•														25 + 12,5 plus	74	125	50	Yok		40	64,4	62
						150	75					60	66,2	64								
						175	100					80	68,0	66								
•						12,5 + 12,5 plus	67	100	50	Yok		40	66,0	63								
												125	75	60	67,4	64						
						150	100					80	67,6	65								

1) En üst plaka katı kenetlenmiştir

■ Karışık panel kaplamalarda örtü katı olarak her zaman Diamant kullanılır

Yalıtım malzemesine yönelik gereksinimler (Öm. Knauf Insulation yalıtım malzemeleri):

■ Gerekli olan Yangın dayanımı: Yok

■ İzin verilen Yangın dayanımı: Mineral yün **G plus**■ Gerekli olan ses yalıtımı: Mineral yün **G** DIN EN 29053 uyarınca uzunluk temelli akış direnci: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ **plus** Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme■ Yalıtım malzemesi tipi **G**, aşağıdakilerle birlikte:

- Duvar yüksekliği > 5,00 m
- 2x 12,5 mm Knauf yapı plakasıyla panel kaplama

■ Yatay plaka döşeme uygulamasında

Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Not

4. sayfadaki bilgilere dikkat edin.

Duvar yükseklikleri

İzin verilen maksimum duvar yükseklikleri

Uygulama alanları 1 ve 2

Knauf profil	Dikme aks aralığı	Knauf yapı plakası 2x 12,5 mm / Knauf Piano yangına dayanıklı plaka 2x 12,5 mm / Knauf Piano yangına dayanıklı plaka 12,5 mm + Diamant 12,5 mm			Diamant 2x 12,5 mm / Silentboard 2x 12,5 mm / Massivbauplatte-Masif yapı plakası 25 mm + Diamant 12,5 mm / Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	
		Yok Yangın dayanımı	Var Yangın dayanımı	F90	Yok Yangın dayanımı	Var Yangın dayanımı
Sac kalınlığı 0,6 mm	a mm	m	F30 m	F90 m	m	F90 m
CW 50	625	4,00	4,00	4,00	4,75	4,75
	417	4,00	4,00	4,00	5,40	5,00
	312,5	4,35	4,35	4,35	5,80	5,00
CW 75	625	5,05	5,00	5,05	7,20	7,00
	417	5,95	5,00	5,60	7,85	7,00 plus
	312,5	6,50	5,00	5,60	8,20	7,00
CW 100	625	7,15	5,00	7,00	9,30	7,00
	417	8,05	5,00	7,00	9,75	7,00
	312,5	8,55	5,00	7,00	10,00	7,00
CW 125	625	9,05	5,00	7,00	10,80	7,00
	417	9,65	5,00	7,00	11,20	7,00
	312,5	10,10	5,00	7,00	11,55	7,00
CW 150	625	10,35	5,00	7,00	12,00	7,00
	417	10,95	5,00	7,00	12,00	7,00
	312,5	11,40	5,00	7,00	12,00	7,00

Tüm plaka katları alt konstrüksiyona vidalanmıştır.

En üst plaka katı kenetlenmiştir: W111.de sistemine göre duvar yükseklikleri.

Top atma güvenliği

DIN 18032-3 uyarınca top atma güvenliği sağlanmıştır

plus

Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

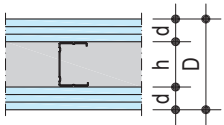
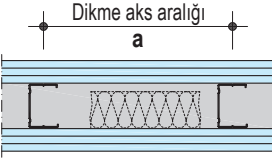
- Yalıtım malzemesi tipi **G**, aşağıdakilerle birlikte:
 - Duvar yüksekliği > 5,00 m
 - 2x 12,5 mm Knauf yapı plakasıyla panel kaplama
- CW 75 ve panel kaplamalı duvar yükseklikleri uygulamasında
Diamant/Silentboard/Massivbauplatte-Masif yapı plakası
- Yatay plaka döşeme uygulamasında
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Not

4. sayfadaki bilgilere dikkat edin.

Sistem varyantları

W113.de Tek dikmeli duvar – Üç kat panel kaplamalı

Knauf sistemi	Maksimum yangın dayanımı sınıfı	Her duvar tarafındaki panel kaplama					Ağırlık Yok Yalıtım malzemesi yaklaşık kg/m ²	Duvar kalınlığı D mm	Profil-ler Knauf CW h mm	Yalıtım malzemesi Yangın dayanımı kapsamında gerekli Min. Kalınlık mm Min. Ham yoğunluk kg/m ³	Ses yalıtımı			
		Knauf yapı plakası	Knauf Plano yangına dayanıklı plaka	Massivbauplatte-Masif yapı plakası	Diamant	Silentboard					d mm	Min. Kalınlık	Yalıtım malzemesi Min. Kalınlık mm	Ses yalıtım indeksi R _w dB
Şema çizimleri 														
W113.de Alçıpan bölme duvar														
	F30	•				3x 12,5	61	125	50	Yok		40	58,7	56
								150	75			60	58,7	56
								175	100			80	63,9	91
	F90	•				3x 12,5	70	125	50	Yok		40	61,0	59
								150	75			60	61,1	59
								175	100			80	64,5	62
								125	50			40	64,8 66,6 ¹⁾	62 64 ¹⁾
								150	75			60	66,3 67,1 ¹⁾	64 65 ¹⁾
								175	100			80	67,7 68,0 ¹⁾	65 66 ¹⁾
		•				2x 12,5 + 12,5	104	125	50	Yok		40	71,3	69
								150	75			60	71,6	69
								175	100			80	71,3	69

1) En üst plaka katı kenetlenmiştir

■ Karışık panel kaplamalarda örtü katı olarak her zaman Diamant kullanılır

Yalıtım malzemeli yönelik gereksinimler (Örn. Knauf Insulation yalıtım malzemeleri):

- Gerekli olan yangın dayanımı: Yok
- İzin verilen yangın dayanımı: Mineral yün **G plus**
- Gerekli olan ses yalıtımı: Mineral yün **G** DIN EN 29053 uyarınca uzunluk temelli akış direnci: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

- Yalıtım malzemesi tipi **G**
- Yatay plaka döşeme uygulamasında Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Not

4. sayfadaki bilgilere dikkat edin.

Duvar yükseklikleri

İzin verilen maksimum duvar yükseklikleri

Uygulama alanları 1 ve 2

Knauf profil	Dikme aks aralığı	Knauf yapı plakası 3x 12,5 mm / Knauf Piano yangına dayanıklı plaka 3x 12,5 mm			Diamant 3x 12,5 mm / Silentboard 2x 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	
		Yok Yangın dayanımı	Var Yangın dayanımı	F90 m	Yok Yangın dayanımı	Var Yangın dayanımı
Sac kalınlığı 0,6 mm	a mm	m	F30 m	F90 m	m	F90 m
CW 50	625	5,20	5,00	5,00	7,65	7,65
	417	6,05	5,00	5,00	8,15	8,15 plus
	312,5	6,50	5,00	5,00	8,45	8,45
CW 75	625	7,65	5,00	5,60	9,85	9,00
	417	8,35	5,00	5,60	10,20	9,00 plus
	312,5	8,75	5,00	5,60	10,40	9,00
CW 100	625	9,60	5,00	9,00	11,50	9,00
	417	10,05	5,00	9,00	11,85	9,00
	312,5	10,40	5,00	9,00	12,00	9,00
CW 125	625	11,00	5,00	9,00	12,00	9,00
	417	11,50	5,00	9,00	12,00	9,00
	312,5	11,85	5,00	9,00	12,00	9,00
CW 150	625	12,00	5,00	9,00	12,00	9,00
	417	12,00	5,00	9,00	12,00	9,00
	312,5	12,00	5,00	9,00	12,00	9,00

Tüm plaka katları alt konstrüksiyona vidalanmıştır.

En üst plaka katı kenetlenmiştir: W112.de sistemine göre duvar yükseklikleri.

Top atma güvenliği

DIN 18032-3 uyarınca top atma güvenliği sağlanmıştır

plus

Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

- Yalıtım malzemesi tipi **G**
- CW 50/CW75 ve panel kaplamalı duvar yükseklikleri uygulamasında Diamant/Silentboard
- Yatay plaka döşeme uygulamasında Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Not

4. sayfadaki bilgilere dikkat edin.

Sistem varyantları

W115.de Çift dikmeli duvar, ayrılmış

Knauf sistemi	Maksimum yangın dayanımı sınıfı	Her duvar tarafındaki panel kaplama					Ağırlık	Duvar kalınlığı	Profil-ler Knauf CW	Yalıtım malzemesi		Ses yalıtımı		
		Knauf yapı plakası	Knauf Plano yangına dayanıklı plaka	Massivbauplatte-Masif yapı plakası	Diamant	Silentboard				Min. Kalınlık	Min. Kalınlık	Min. Ham yoğunluk	Yalıtım malzemesi	Ses yalıtım indeksi
Şema çizimleri	d	h	D	d	d	mm	kg/m ²	D	h	mm	kg/m ³	mm	R _w dB	R _{w,R} dB

W115.de Alçıpan bölme duvar

Çift dikmeli duvar, ayrılmış

Knauf sistemi	Maksimum yangın dayanımı sınıfı	Her duvar tarafındaki panel kaplama					Ağırlık	Duvar kalınlığı	Profil-ler Knauf CW	Yalıtım malzemesi		Ses yalıtımı			
		Knauf yapı plakası	Knauf Plano yangına dayanıklı plaka	Massivbauplatte-Masif yapı plakası	Diamant	Silentboard				Min. Kalınlık	Min. Kalınlık	Min. Ham yoğunluk	Yalıtım malzemesi	Ses yalıtım indeksi	
Şema çizimleri	d	h	D	d	d	mm	kg/m ²	D	h	mm	kg/m ³	mm	R _w dB	R _{w,R} dB	
	F30	•				2x 12,5	44	155	2x 50 105	Yok		2x 40	64,7	62	
								205	2x 75 155			2x 60	66,6	64	
								255	2x 100 205			2x 80	67,6	65	
	F90	•				2x 12,5	50	155	2x 50 105	Yok		2x 40	67,3	64	
								205	2x 75 155			2x 60	69,7	67	
								255	2x 100 205			2x 80	71,9	69	
		•				•	2x 12,5	59	155	2x 50 105	Yok		2x 40	69,7	66
									205	2x 75 155			2x 60	72,2	69
									255	2x 100 205			2x 80	74,4	71
	•					12,5 + 12,5	55	155	2x 50 105	Yok		2x 40	68,0	65	
								205	2x 75 155			2x 60	70,6	68	
								255	2x 100 205			2x 80	73,2	70	
•					12,5 + 12,5	70	155	2x 50 105	Yok		2x 40	74,0	71		

■ Karışık panel kaplamalarda örtü katı olarak her zaman Diamant kullanılır

Yalıtım malzemesine yönelik gereksinimler (Örn. Knauf Insulation yalıtım malzemeleri):

■ Gerekli olan yangın dayanımı: Yok

■ İzin verilen yangın dayanımı: Mineral yün **G plus**

■ Gerekli olan ses yalıtımı: Mineral yün **G** DIN EN 29053 uyarınca uzunluk temelli akış direnci: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispati için ekleme

■ Yalıtım malzemesi tipi **G**, aşağıdakilerle birlikte:

- Duvar yüksekliği > 5,00 m
- 2x 12,5 mm Knauf yapı plakasıyla panel kaplama

■ Yatay plaka döşeme uygulamasında

Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Not

4. sayfadaki bilgilere dikkat edin.

Duvar yükseklikleri

İzin verilen maksimum duvar yükseklikleri

Uygulama alanları 1 ve 2

Knauf profil	Dikme aks aralığı	Knauf yapı plakası 2x 12,5 mm / Knauf Piano yangına dayanıklı plaka 2x 12,5 mm			Knauf Piano yangına dayanıklı plaka 12,5 mm + Diamant 12,5 mm		Diamant 2x 12,5 mm / Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm ^{plus}	
		Yok Yangın dayanımı	Var Yangın dayanımı		Yok Yangın dayanımı	Var Yangın dayanımı	Yok Yangın dayanımı	Var Yangın dayanımı
Sac kalınlığı 0,6 mm	a mm	m	F30 m	F90 m	m	F90 m	m	F90 m
CW 50	625	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	2,95 ¹⁾	3,30 ¹⁾	3,30 ¹⁾	3,35 ¹⁾	3,35 ¹⁾
	417	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	3,60 ¹⁾	3,95	3,95	4,00	4,00
	312,5	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
CW 75	625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	417	4,00	4,00	4,00	4,30	4,30	4,40	4,40
	312,5	4,55	4,55	4,55	4,85	4,85	4,95	4,95
CW 100	625	4,50	4,50	4,50	4,85	4,85	4,95	4,95
	417	5,40	5,00	5,40	5,80	5,80	5,90	5,90
	312,5	6,15	5,00	6,15	6,50	6,50	6,65	6,65
CW 125	625	5,80	5,00	5,80	6,20	6,20	6,30	6,30
	417	6,95	5,00	6,95	7,35	7,00	7,50	7,00
	312,5	7,75	5,00	7,00	8,15	7,00	8,35	7,00
CW 150	625	7,15	5,00	7,00	7,55	7,00	7,70	7,00
	417	8,40	5,00	7,00	8,85	7,00	9,00	7,00
	312,5	9,25	5,00	7,00	9,60	7,00	9,70	7,00

1) Sadece uygulama alanı 1

Top atma güvenliği

DIN 18032-3 uyarınca top atma güvenliği sağlanmıştır



Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

■ Yatay plaka döşeme uygulamasında

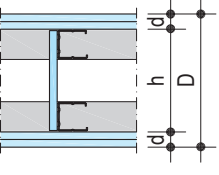
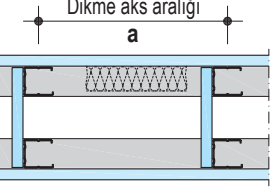
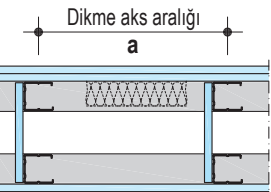
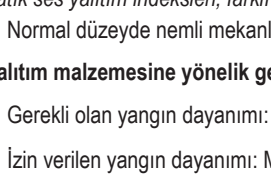
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Not

4. sayfadaki bilgilere dikkat edin.

Sistem varyantları

W116.de Çift dikmeli duvar, bağlanmış

Knauf sistemi	Maksimum yangın dayanımı sınıfı	Her duvar tarafındaki panel kaplama					Ağırlık	Duvar kalınlığı	Profil-ler Knauf CW	Yalıtım malzemesi		Ses yalıtımı			
		Knauf yapı plakası	Knauf Piano yangına dayanıklı plaka	Massivbauplatte-Masif yapı plakası	Diamant	Silentboard				Min. Kalınlık	Min. Kalınlık	Min. Ham yoğunluk	Yalıtım malzemesi	Ses yalıtım indeksi	R _w dB
Şema çizimleri						Min. Kalınlık	Yok		İç boşluk	Min. Kalınlık	Min. Ham yoğunluk	Min. Kalınlık			
						d mm	Yaklaşık kg/m ²	D mm	h mm	mm	kg/m ³	mm			
W116.de Alçıpan bölme duvar													Çift dikmeli duvar, bağlanmış		
	-			•		18	46	≥ 141	2x 50 ≥ 105	-		40	52,5	50	
															2x 40
	-			•		25	52	≥ 155	2x 50 ≥ 105	-		40	-	-	
															2x 40
	F30	•				2x 12,5	45	≥ 155	2x 50 ≥ 105	Yok		40	54,0	52 ¹⁾	
	F90	•				2x 12,5	52	≥ 155	2x 50 ≥ 105	Yok		40	54	52	
		•				2x 12,5	60	≥ 155	2x 50 ≥ 105	Yok		40	62,5	60	
												2x 40	63,5	61	

1) Yaklaşık 9 kg/m²'lik bir plaka ağırlığıyla ölçülmüştür.

Yatık ses yalıtım indeksleri, farklı konstrüksiyonların ölçümlerinden türetilen değerlerdir.

■ Normal düzeyde nemli mekanlarda emprenye plakalar kullanın (DIN 18181 uyarınca öneri).

Yalıtım malzemesine yönelik gereksinimler (Öm. Knauf Insulation yalıtım malzemeleri):

- Gerekli olan yangın dayanımı: Yok
- İzin verilen yangın dayanımı: Mineral yün **G plus**
- Gerekli olan ses yalıtımı: Mineral yün **G** DIN EN 29053 uyarınca uzunluk temelli akış direnci: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus

Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

- Yalıtım malzemesi tipi **G**
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Not

4. sayfadaki bilgilere dikkat edin.

Duvar yükseklikleri

İzin verilen maksimum duvar yükseklikleri

Uygulama alanları 1 ve 2

Knauf profil	Dikme aks aralığı	Knauf yapı plakası 2x 12,5 mm / Knauf Piano yangına dayanıklı plaka 2x 12,5 mm		Massivbauplatte-Masif yapı plakası 25 mm	Diamant 18 mm	Diamant 2x 12,5 mm		
		Yok Yangın dayanımı	Var Yangın dayanımı			Yok Yangın dayanımı	Var Yangın dayanımı	
Sac kalınlığı 0,6 mm	a mm	m	F30 m	F90 m	m	m	F90 m	
CW 50	1000	–	–	–	4,00	–	–	–
	625	5,05	5,00	5,00	–	5,60	7,20	5,00
CW 75	1000	–	–	–	4,30	–	–	–
	625	7,15	5,00	5,60	–	7,70	8,00	5,60
CW 100	1000	–	–	–	6,05	–	–	–
	625	8,00	5,00	7,00	–	8,00	8,00	7,00

Top atma güvenliği

2x 12,5 mm panel kaplamada DIN 18032-3 uyarınca top atma güvenliği sağlanmıştır

Montaj yükleri

40 kg'a kadar – Knauf Universalschraube FN (çok amaçlı vidalar)

Panel kaplamaya direkt vidalamada

Panel kalınlığı mm	Knauf Universalschraube FN (çok amaçlı vidalar)	Maksimum Vida taşıma kapasitesi		
		Knauf GKB kg	Knauf GKF kg	Diamant kg
12,5	FN 4,3 x 35	8	10	12
15	FN 4,3 x 35	10	12	15
18	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	–	14	20
2x 12,5	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	16	20	40

65 kg'a kadar – Boşluk dübeli

0,4 kN/m veya 0,7 kN/m'ye kadar konsol yüklerini sabitlemek için

Panel kalınlığı mm	Maksimum dübel dayanma kapasitesi Knauf Hartmut boşluk dübeli M5 vida		
	Knauf GKB kg	Knauf GKF kg	Diamant / Silentboard kg
12,5	20	30	40
15	–	35	50
18	–	40	60
25	–	60	–
2x 12,5	45	60	75
2x 15	–	70	75

- Diğer bağlantı elemanlarının dübel dayanma kapasitesi, üretici bilgilerine göre belirlenir.

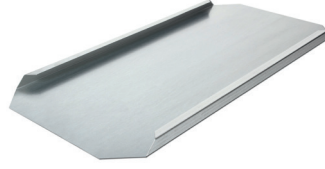
Konsol yükleri

- DIN 18183-1 uyarınca, bölme duvarlara, Sayfa 19 bilgileri uyarınca istenen yerlerde konsol yükleri (örn. televizyonlar, asılı dolaplar) uygulanabilir.
- Manivela (dolap yüksekliği ≥ 300 mm) ve eksantriklik (≤ 600 mm dolap derinliğindeki dolap yüksekliği ≤ 300 mm) dikkate alınır.
- Konsol yükleri, örn. Knauf Hartmut boşluk dübeli gibi plastik veya metal en az 2 boşluk dübeliyle sabitlenmelidir.
- Asgari dübel sayısını, dolap ağırlığı ve panel kalınlığına (bkz. Hesaplama örnekleri Sayfa 19) bağlı olarak seçilen dübel tipinin dayanma kapasitesi aracılığıyla belirleyin.
- Dübelin DIN 18183-1 uyarınca bağlantı mesafesi: ≥ 75 mm; (≥ 250 mm'den itibaren tam taşıma kapasitesine yaklaşmak için Knauf önerisi).
- Duvar sisteminin izin verilen konsol yüküne dikkat edin.

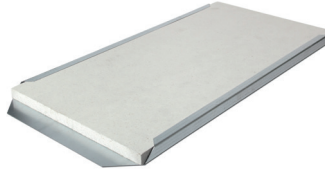
1,5 kN/m'ye kadar – Taşıyıcı dikmeler/Traversler/Diamant Steel GKFI

0,4 veya 0,7 kN/m ila 1,5 kN/m duvar uzunluğu üzerindeki konsol yükleri, yüzey traversi olarak taşıyıcı dikmeler, veya Diamant Steel GKFI üzerinden alt konstrüksiyona iletilmelidir.

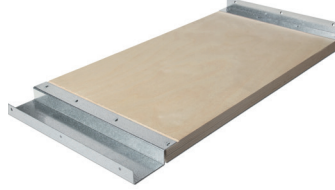
Bağlantı traversi – 1,0 kN/m'ye kadar konsol yükleri



Alçıpan lif dolgulu bağlantı traversi – 1,5 kN/m duvar uzunluğuna kadar yükler

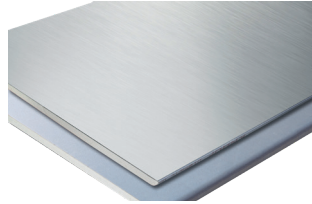


Üniversal travers – 1,5 kN/m duvar uzunluğuna kadar yükler

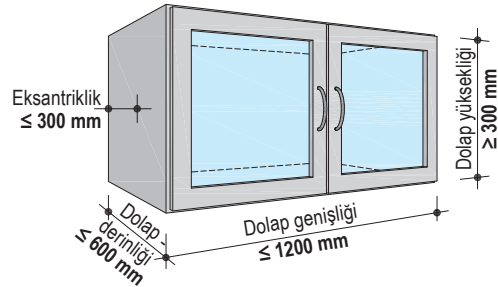


Diamant Steel GKFI – 1,5 kN/m duvar uzunluğuna kadar yükler

Bkz. Sayfa 44



Asılı dolap:



Bağlantı elemanının türü ve uygulanması

Hafif nesnelere:

- Örn. 13 kg'a (12,5 mm Diamant) veya 40 kg'a kadar tablolar ve aynalar (2x 12,5 mm Diamant); her vida, Knauf Universalschraube FN (çok amaçlı vida) ile

Daha ağır yükler:

- Örn. Dübel başına 75 kg pro'a kadar mutfak dolapları (2x 12,5 mm Diamant), Knauf Hartmut boşluk dübeli ile

Not

Planlama ve uygulama hakkındaki diğer bilgiler için bkz. Teknik bilgi VT03.de **Yüklerin Knauf duvar ve tavan sistemlerine sabitlenmesi**

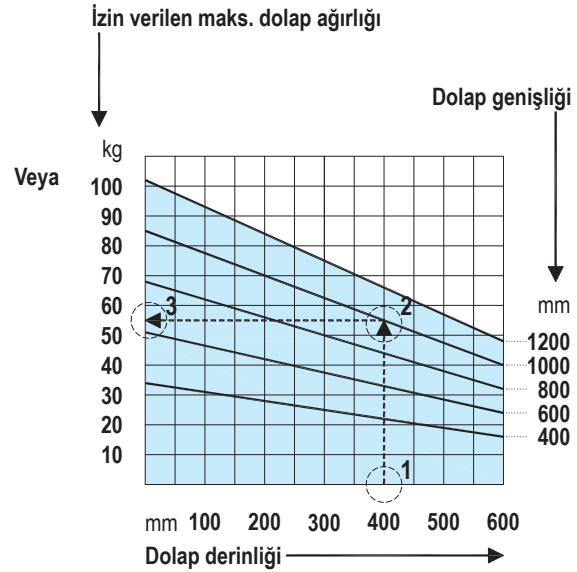
0,4 kN/m (40 kg/m) duvar uzunluğuna kadar: Panel kalınlığı $\geq 12,5$ mm Knauf plakaları ve Diamant

Tabloya göre izin verilen maksimum dolap ağırlığı (kg)

Dolap genişliği mm	Dolap 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, daha uygun olmayan değeri kullanın veya Diyagram yöntemi

Diyagrama göre izin verilen maksimum dolap ağırlığı (kg)



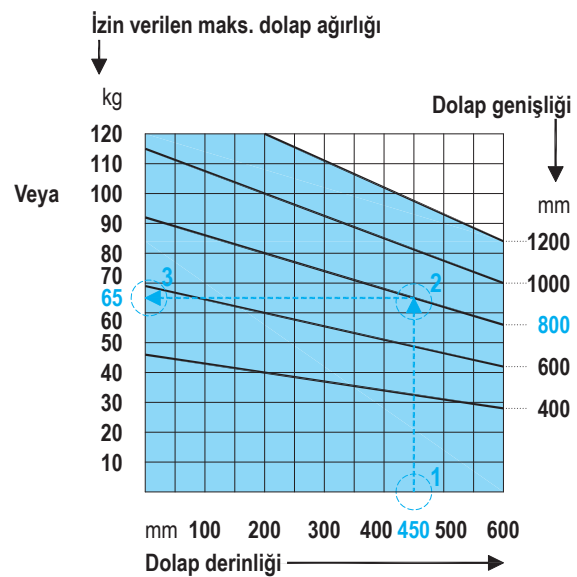
0,7 kN/m (70 kg/m) duvar uzunluğuna kadar: Panel kalınlığı ≥ 15 mm Diamant / ≥ 18 mm Knauf plakaları

Tabloya göre izin verilen maksimum dolap ağırlığı (kg)

Dolap genişliği mm	Dolap 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, daha uygun olmayan değeri kullanın veya Diyagram yöntemi

Diyagrama göre izin verilen maksimum dolap ağırlığı (kg)



Hesaplama örnekleri – İzin verilen dolap ağırlığının ve gerekli asgari dübel sayısının (her zaman ≥ 2) belirlenmesi

Tabloya göre

- İzin verilen konsol yükü 0,4 kN/m
 - Dolap derinliği 400 mm, Dolap genişliği 1000 mm
 - Panel kalınlığı 12,5 mm, Knauf Hartmut boşluk dübeli
- Gerekli dübel sayısı: $55 \text{ kg} : 20 \text{ kg} = 2,75$

- Maksimum dolap ağırlığı: **55 kg** (Bkz. üstteki tablo)
- Maksimum dübel yükü: **20 kg** (Bkz. Tablo Sayfa 18)
- **En azından 3 dübel gereklidir**

Diyagrama göre

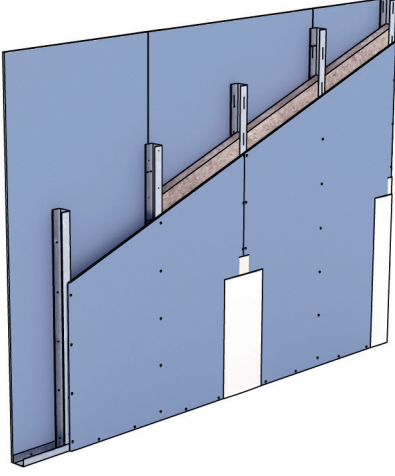
- İzin verilen konsol yükü 0,7 kN/m
 - Dolap derinliği 450 mm, Dolap genişliği 800 mm
 - 450 mm dolap derinliğinde **1** yukarı doğru dikey, 800 mm dolap derinliği çizgisine kadar **2** bu kesişme noktasında sola doğru yatay – Okuma **3** :
 - Panel kalınlığı 2x 12,5 mm, Knauf Hartmut boşluk dübeli
- Gerekli dübel sayısı: $65 \text{ kg} : 55 \text{ kg} = 1,18$

- Maksimum dolap ağırlığı: **65 kg** (Bkz. üstteki diyagram)
- Maksimum dübel yükü: **55 kg** (Bkz. Tablo Sayfa 18)
- **En azından 2 dübel gereklidir**

Ayrıntılar

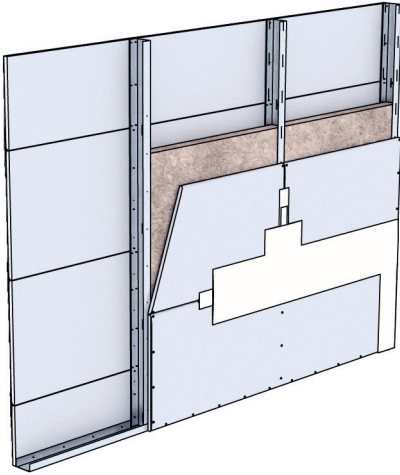
W111.de-P1 Dikey plaka katı

Örn. 12,5 mm Diamant



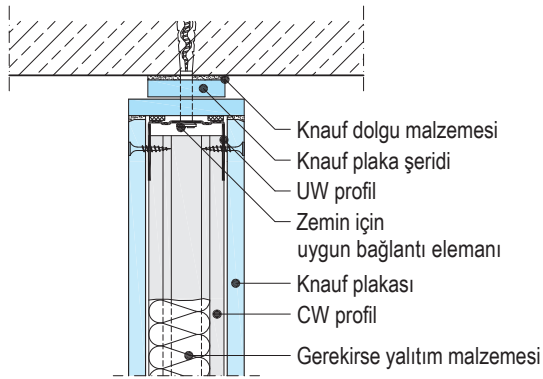
W111.de-P2 Yatay plaka katı

25 mm Massivbauplatte-Masif yapı plakası



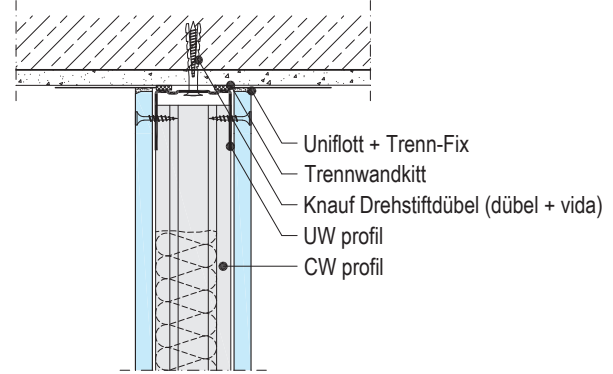
W111.de-VO3-Gölge aralıklı tavan bağlantısı

Yatay kesit | Yangın dayanımı yok



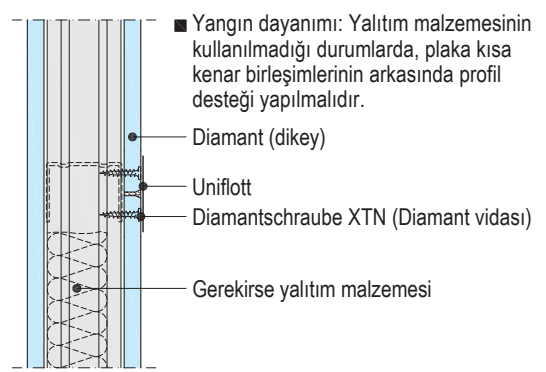
W111.de-VO1 Masif tavana tavan bağlantısı

Dikey kesit



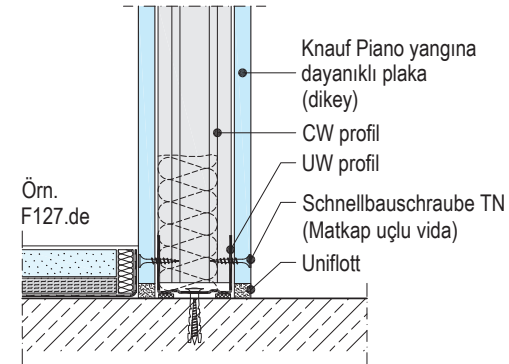
W111.de-VM1 Plaka birleşimi

Dikey kesit



W111.de-VU1 Ham zemine zemin bağlantısı

Dikey kesit

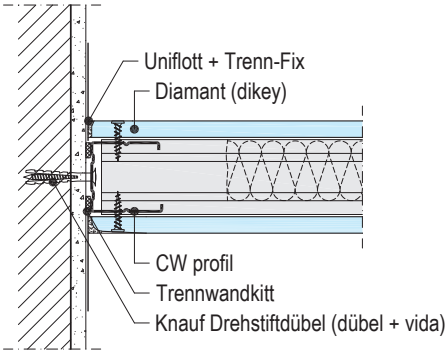


Ölçek 1:5

Ayrıntılar

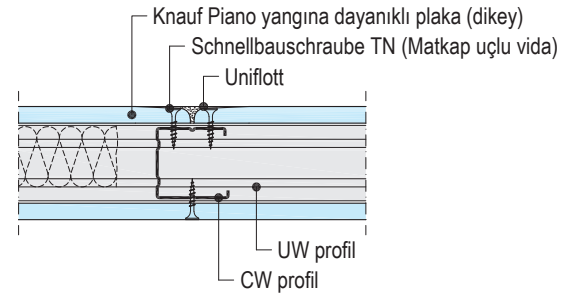
W111.de-A1 Masif duvara bağlantı

Yatay kesit



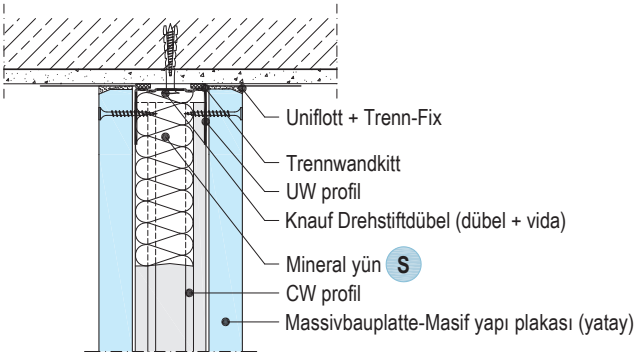
W111.de-B1 Plaka birleşimi

Yatay kesit



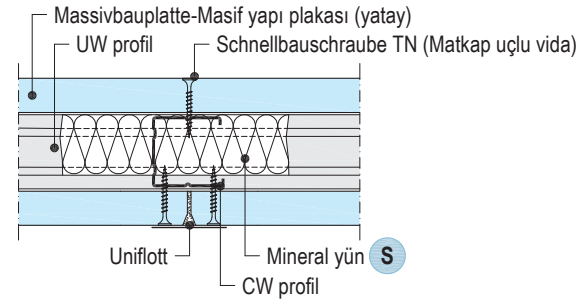
W111.de-VO4 Masif tavana tavan bağlantısı

Dikey kesit



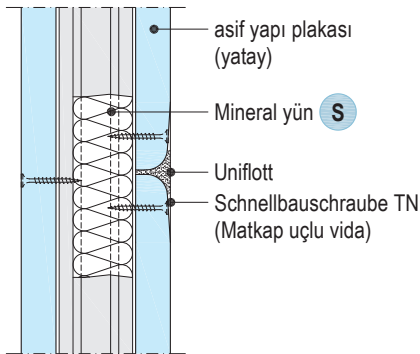
W111.de-B2 Plaka birleşimi

Yatay kesit



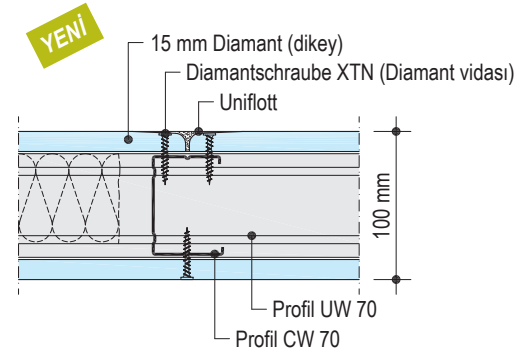
W111.de-VM2 Plaka birleşimi

Dikey kesit



W111.de-B3 Plaka birleşimi

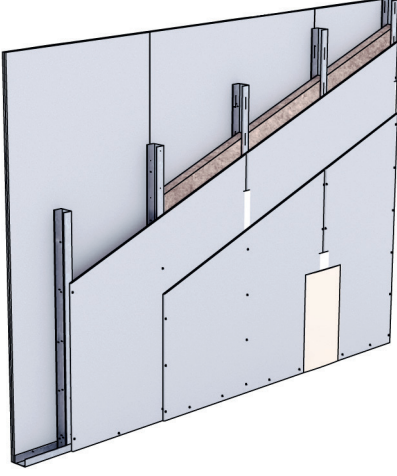
Yatay kesit



Ayrıntılar

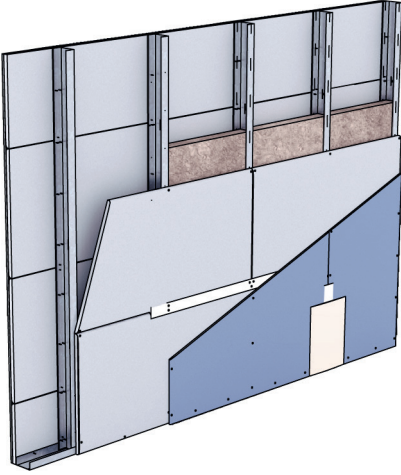
W112.de-P1 Dikey plaka katları

Örn. 2x 12,5 mm Knauf Piano yangına dayanıklı plaka



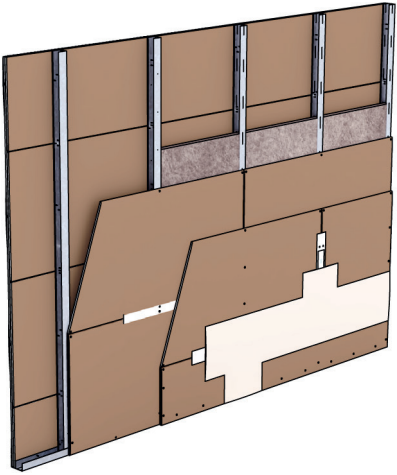
W112.de-P2 Plaka katı 1 yatay, Plaka katı 2 dikey

25 mm Massivbauplatte-Masif yapı plakası + 12,5 mm Diamant



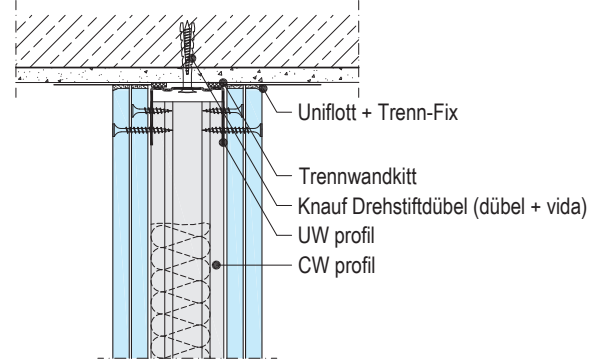
W112.de-P3 Yatay plaka katları

2x 12,5 mm Silentboard



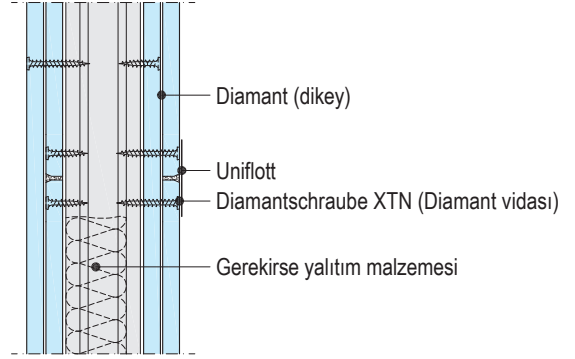
W112.de-VO1 Masif tavana tavan bağlantısı

Dikey kesit



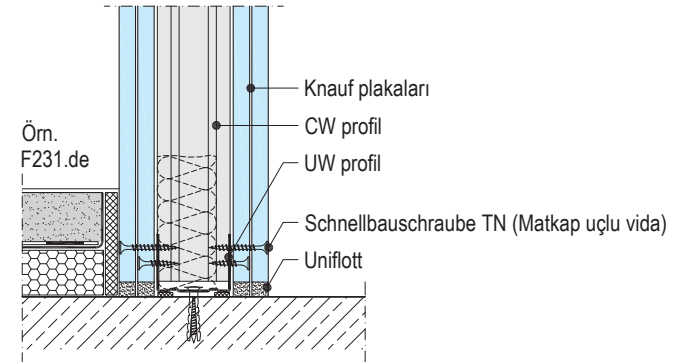
W112.de-VM1 Plaka birleşimi

Dikey kesit



W112.de-VU1 Ham zemine zemin bağlantısı

Dikey kesit

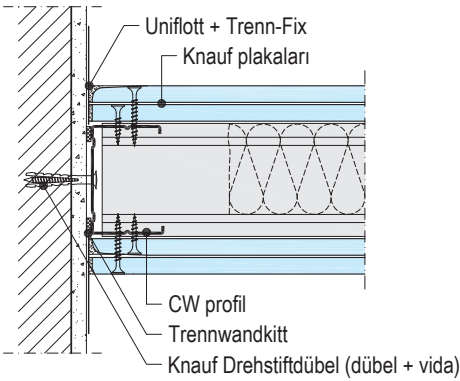


Ölçek 1:5

Ayrıntılar

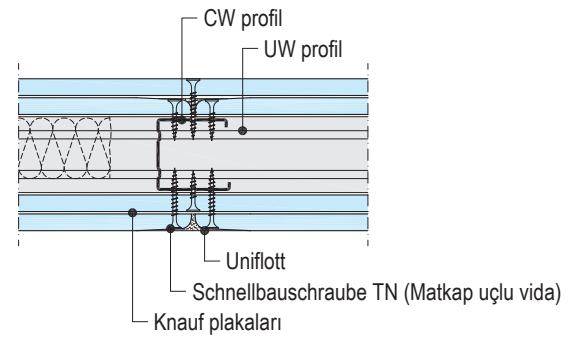
W112.de-A1 Masif duvara bağlantı

Yatay kesit



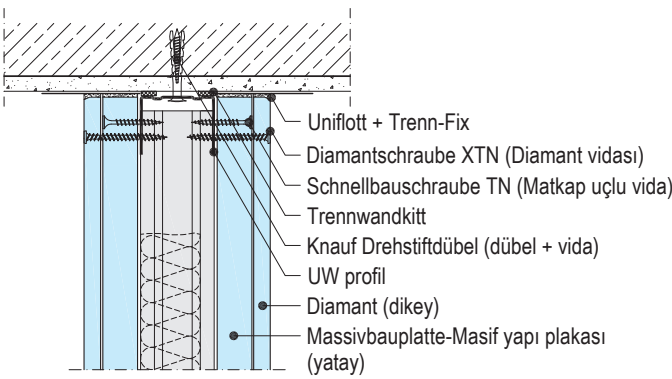
W112.de-B1 Plaka birleşimi

Yatay kesit



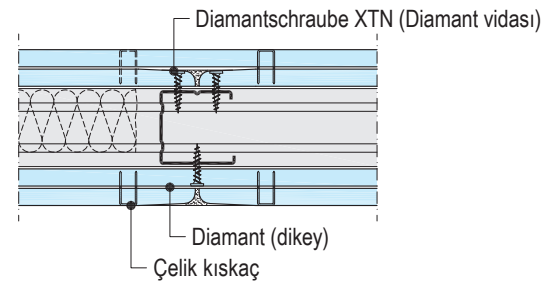
W112.de-VO13 Masif tavana tavan bağlantısı

Dikey kesit



W112.de-B3 Plaka birleşimi – En üst plaka katı kenetlenmiştir

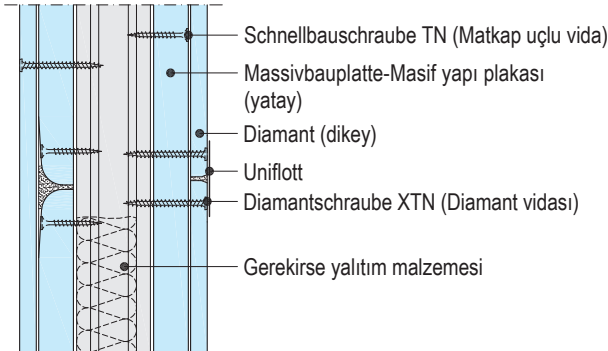
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

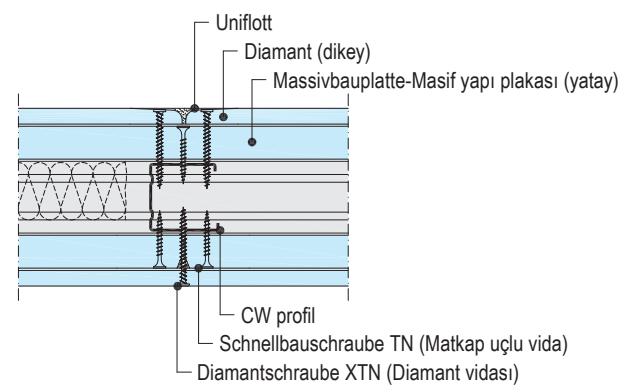
W112.de-VM2 Plaka birleşimi

Dikey kesit



W112.de-B4 Plaka birleşimi

Yatay kesit



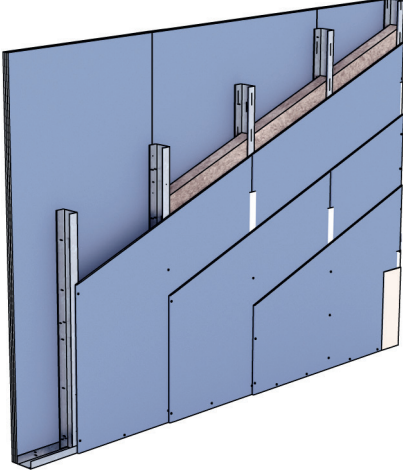
plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Ayrıntılar

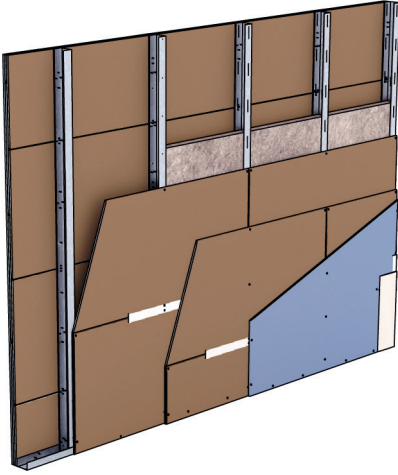
W113.de-P1 Dikey plaka katları

Örn. 3x 12,5 mm Diamant



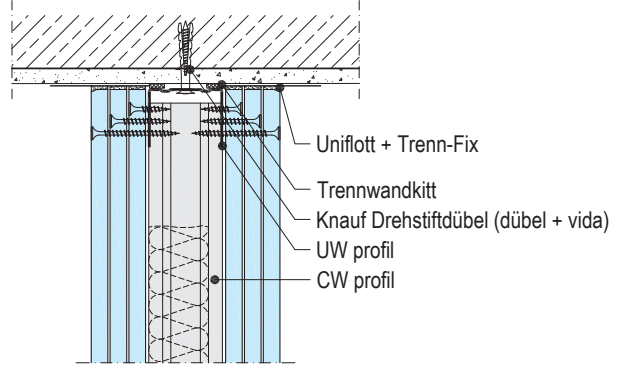
W113.de-P2 Plaka katı 1 ve 2 yatay, Plaka katı 3 dikey

2x 12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant



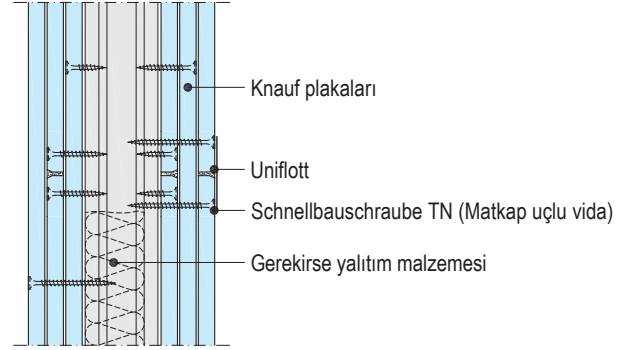
W113.de-VO1 Masif tavana tavan bağlantısı

Dikey kesit



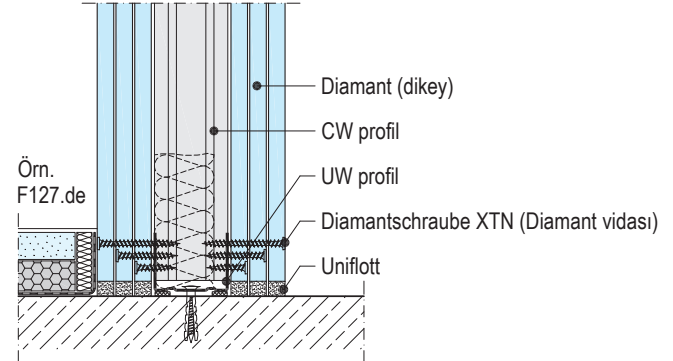
W113.de-VM1 Plaka birleşimi

Dikey kesit



W113.de-VU1 Ham zemine zemin bağlantısı

Dikey kesit

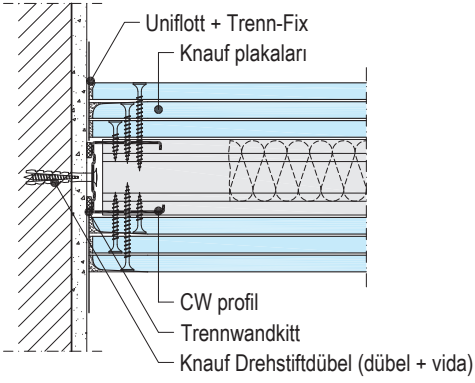


Ölçek 1:5

Ayrıntılar

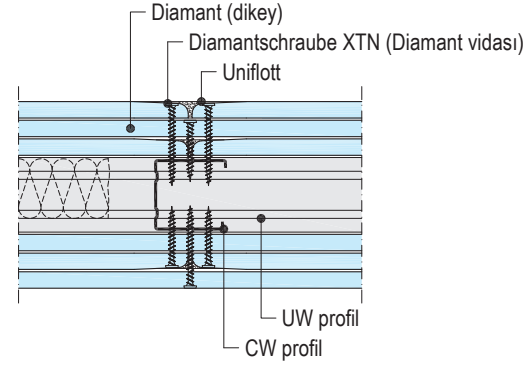
W113.de-A1 Masif duvara bağlantı

Yatay kesit



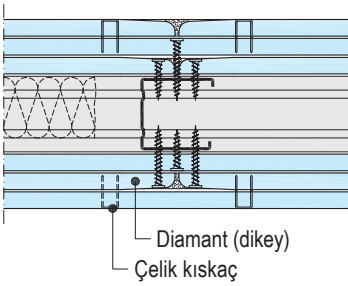
W113.de-B1 Plaka birleşimi

Yatay kesit



W113.de-B3 Plaka birleşimi – En üst plaka katı kenetlenmiştir

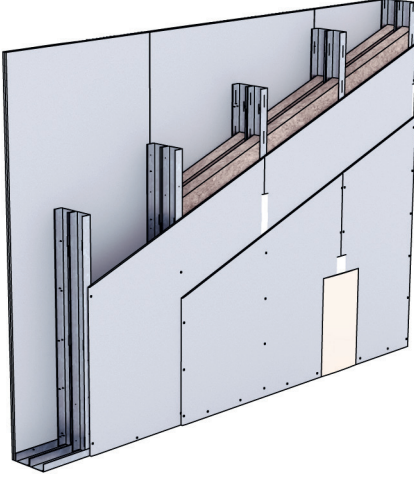
Yatay kesit



Ayrıntılar

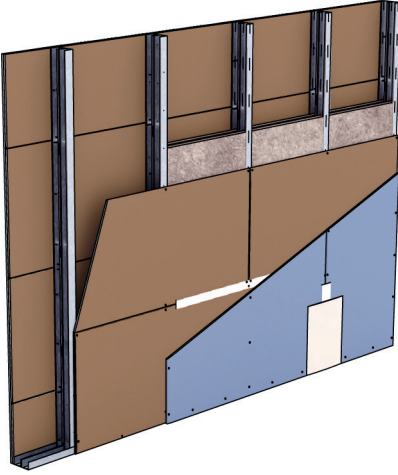
W115.de-P1 Dikey plaka katları

Örn. 2x 12,5 mm Knauf Piano yangına dayanıklı plaka



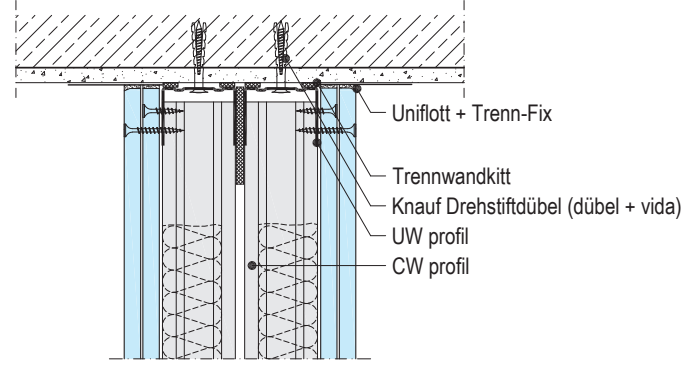
W115.de-P2 Plaka katı 1 yatay, Plaka katı 2 dikey

12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant



W115.de-VO1 Masif tavana tavan bağlantısı

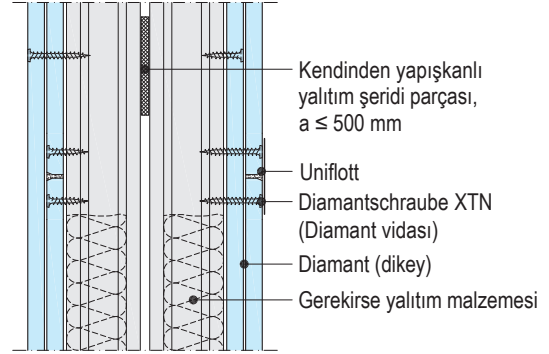
Dikey kesit



Ölçek 1:5

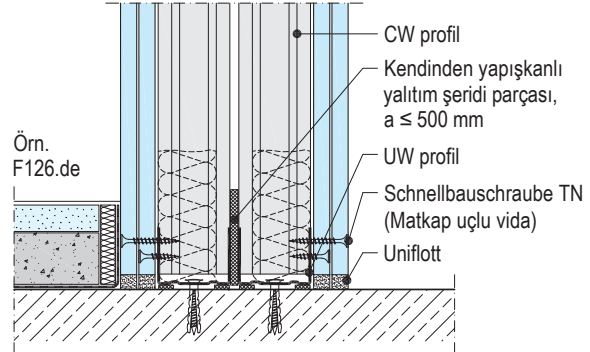
W115.de-VM1 Plaka birleşimi

Dikey kesit



W115.de-VU1 Ham zemine zemin bağlantısı

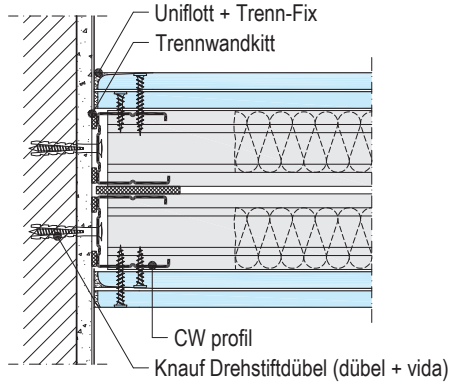
Dikey kesit



Ayrıntılar

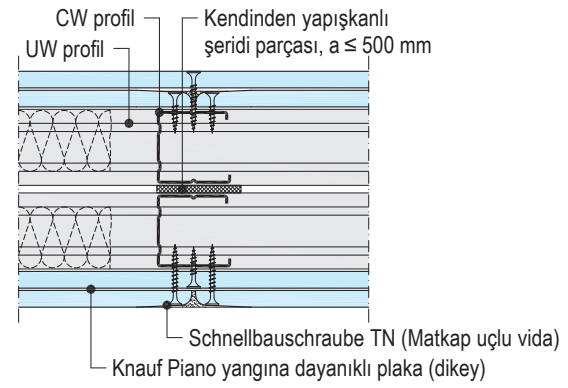
W115.de-A1 Masif duvara bağlantı

Yatay kesit



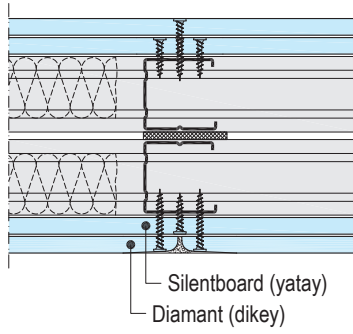
W115.de-B1 Plaka birleşimi

Yatay kesit



W115.de-B2 Plaka birleşimi

Yatay kesit

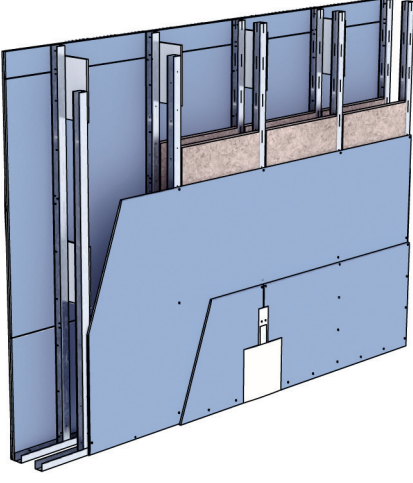


plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Ayrıntılar

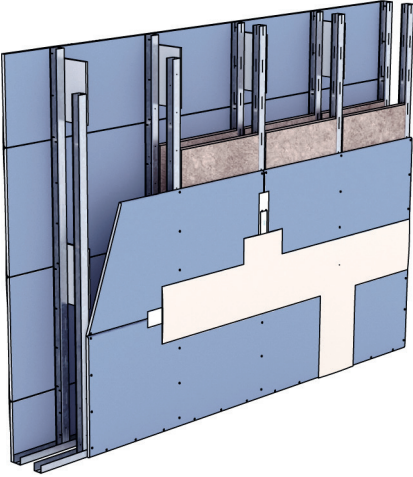
W116.de-P1 Yatay plaka katları

Örn. 2x 12,5 mm Diamant



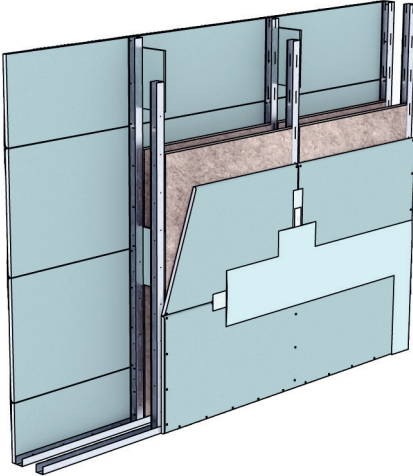
W116.de-P2 Yatay plaka katı

18 mm Diamant



W116.de-P3 Yatay plaka katı

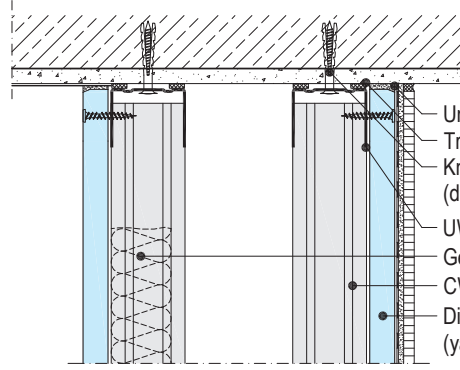
25 mm Massivbauplatte-Masif yapı plakası



Ölçek 1:5

W116.de-VO10 Masif tavana tavan bağlantısı

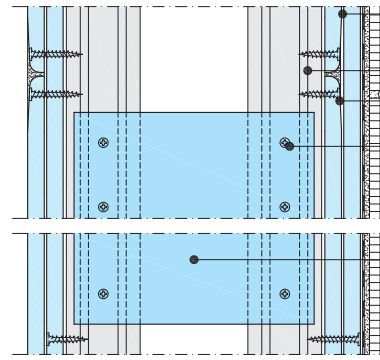
Yatay kesit | Yangın dayanımı yok



Uniflott
Trennwandkitt
Knauf Drehstiftdübel
(dübel + vida)
UW profil
Gerekirse yalıtım malzemesi
CW profil
Diamant GKFI 18
(yatay)

W116.de-VM1 Plaka birleşimi

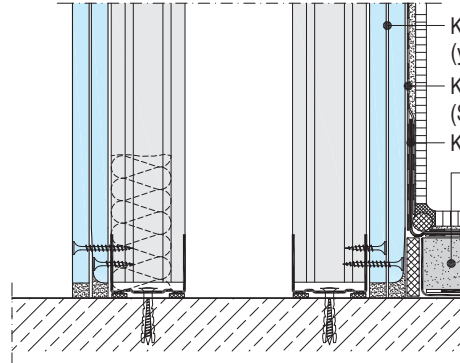
Dikey kesit



Diamant GKFI 12,5
(yatay)
CW profil
Diamantschraube XTN
(Diamant vidası)
Diamantschraube
XTN (Diamant vidası)
(2x 3 adet)
Knauf plaka şeridi,
≥ 300 mm yükseklik,
yaklaşık her 900 mm'de bir

W116.de-VU1 Ham zemine zemin bağlantısı

Dikey kesit



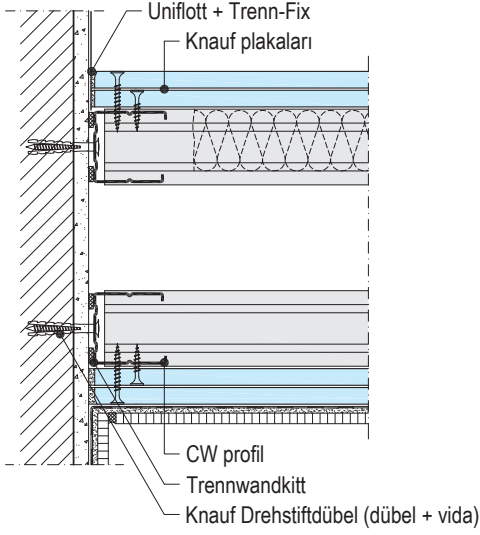
Knauf plakaları
(yatay)
Knauf Flächendicht
(Sızdırmazlık)
Knauf Flächendichtband
Örn. F221.de

■ Nemli mekândaki bağlantı için bkz. Sayfa 37

Ayrıntılar

W116.de-A1 Masif duvara bağlantı

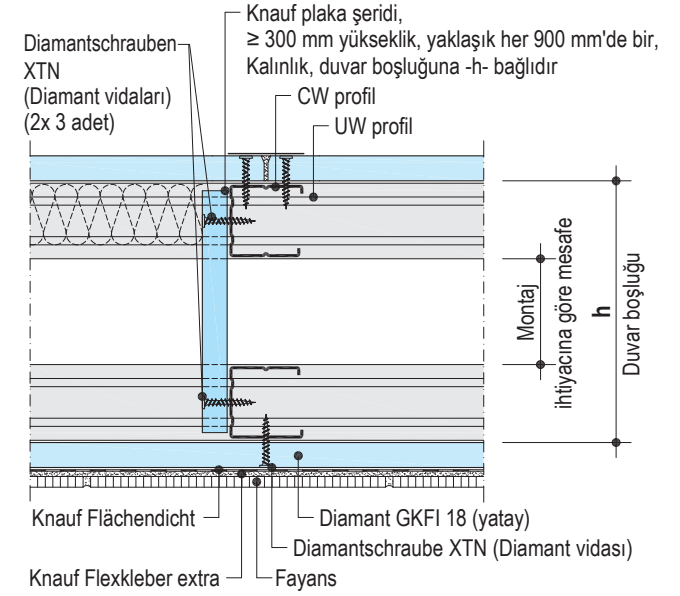
Yatay kesit



Ölçek 1:5

W116.de-B10 Plaka birleşimi

Yatay kesit | Yangın dayanımı yok



W111.de

W112.de

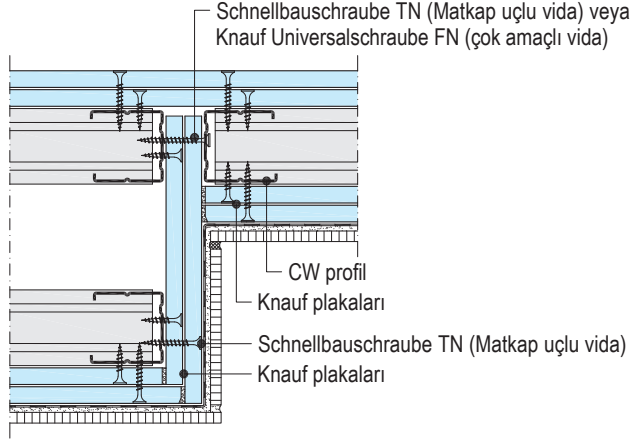
W113.de

W115.de

W116.de

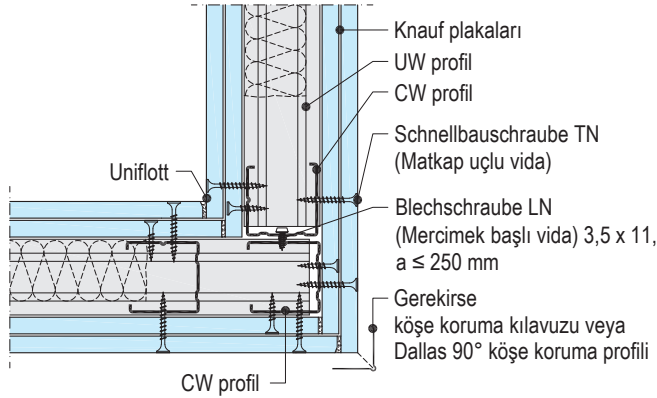
Duvar inceltme, serbest duvar bitişi, köşeler

W116.de-D1 Duvar inceltme

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**

W112.de-D5 Köşe

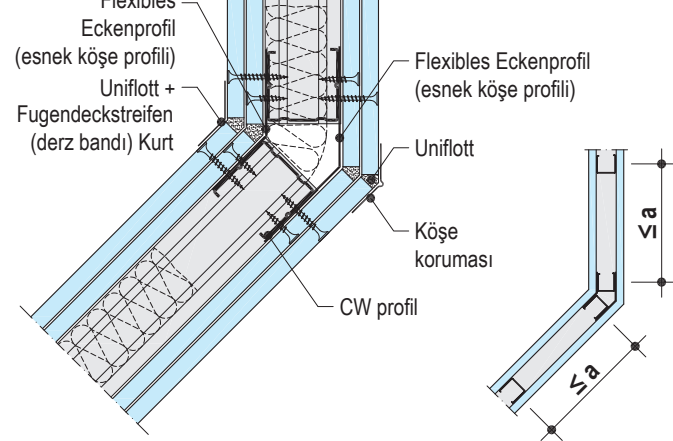
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-D2 Köşe – CW profilleri + Flexibles Eckenprofil (esnek köşe profilleri)

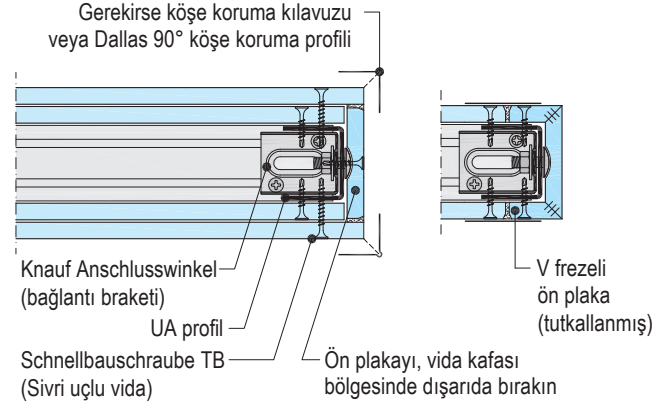
Yatay kesit



- a = Dikme aks aralığı
- Montaj yardımı: Flexibles Eckenprofil'leri (esnek köşe profili), CW profillerle veya UW profillerle kıvrılarak birleştirin.

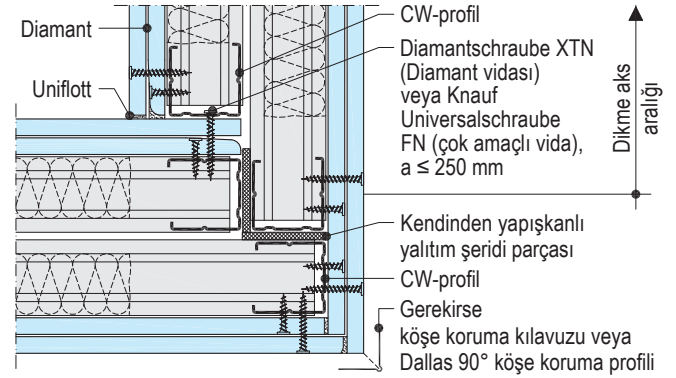
plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-END2 Serbest duvar bitişi

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**

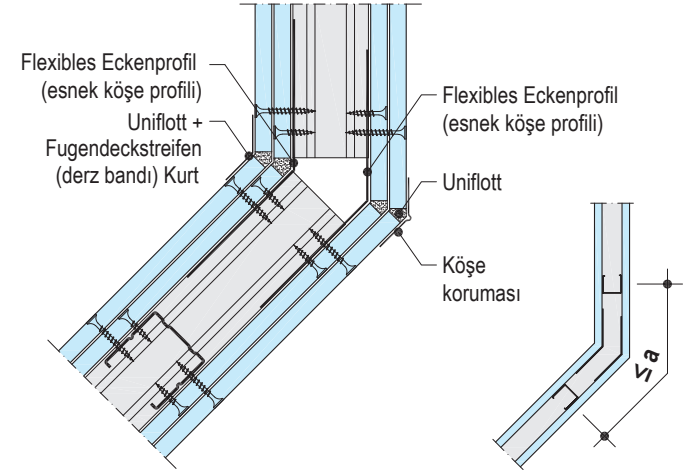
W115.de-D1 Köşe

Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-D3 Köşe – Flexibles Eckenprofil (esnek köşe profilleri)

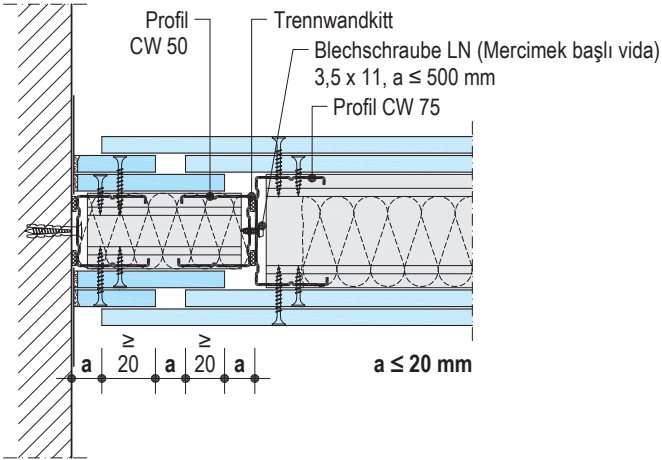
Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**

- a = Dikme aks aralığı
- Montaj yardımı: Flexibles Eckenprofil'leri (esnek köşe profili), CW profillerle veya UW profillerle kıvrılarak birleştirin.

Duvar bağlantıları

W112.de-A9 Masif duvara bağlantı – kayar

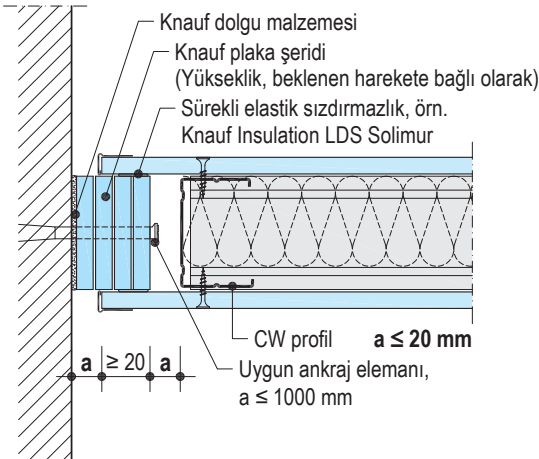
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W111.de-A2 Masif duvara bağlantı – kayar

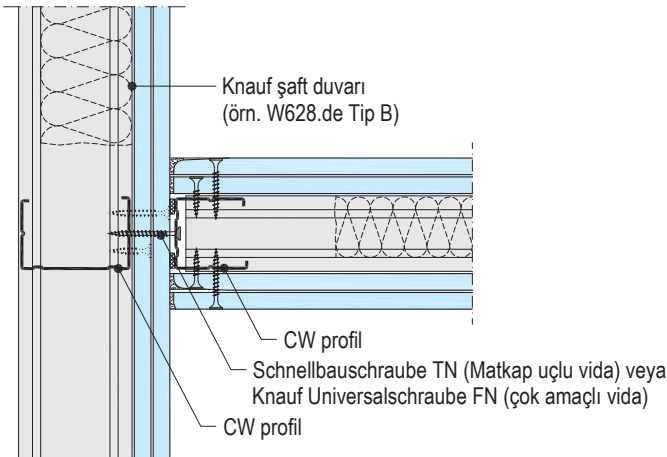
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-A7 Şaft duvarına bağlantı

Yatay kesit

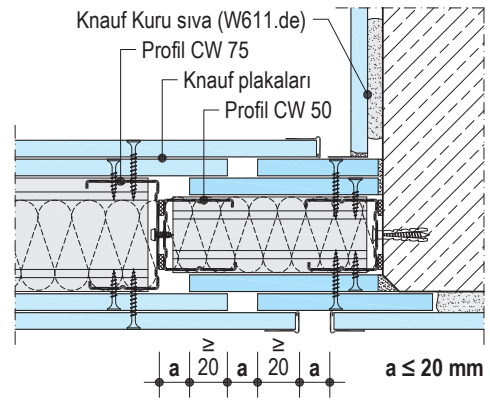


plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Ölçek 1:5 | Tüm ölçüler mm cinsindedir

W112.de-A3 Masif parçaya bağlantı – kayar

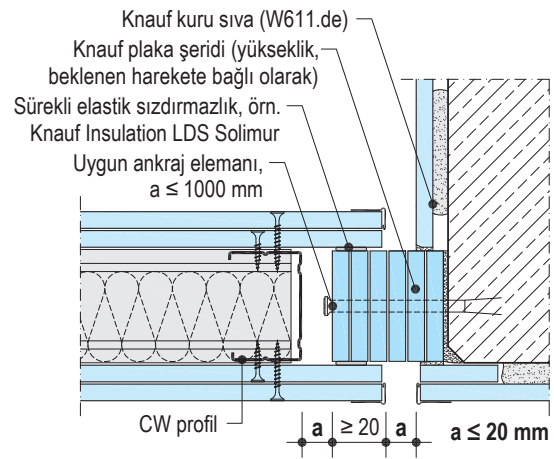
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-A10 Masif parçaya bağlantı – kayar

Yatay kesit



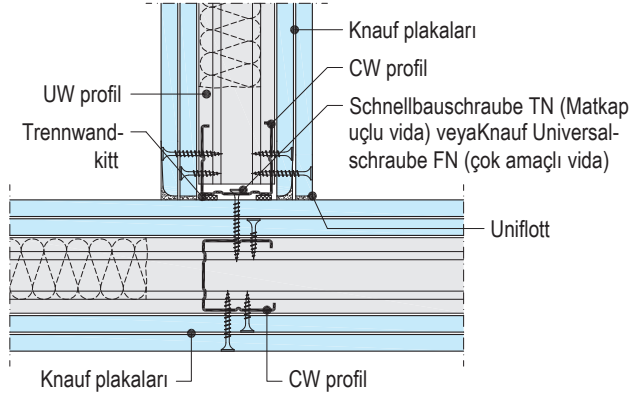
plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

T bağlantılar

Ölçek 1:5

W112.de-C1 T bağlantı – CW profile bağlantı

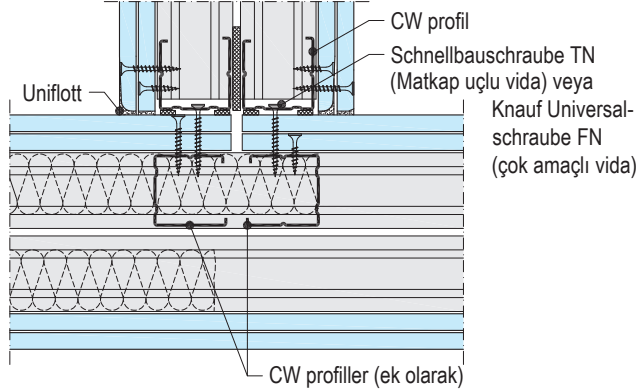
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W115.de-C1 T bağlantı – CW profile bağlantı

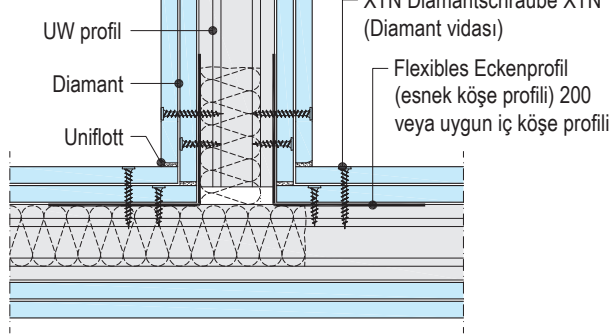
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-C2 Flexibles Eckenprofil (esnek köşe profili) / iç köşe profiliyle T bağlantı

Yatay kesit

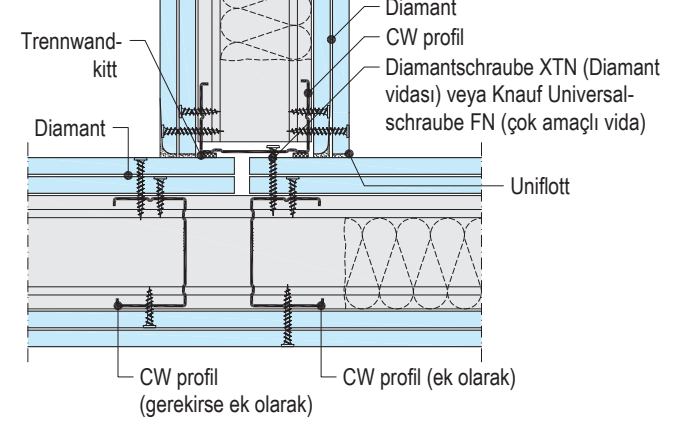


■ Montaj yardımı: Flexibles Eckenprofil'leri (esnek köşe profili), UW profillerle kıvrılarak birleştirin.

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-C6 T bağlantı – CW profile bağlantı

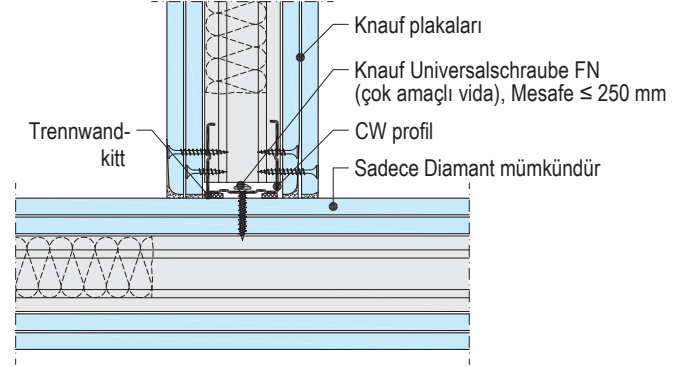
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

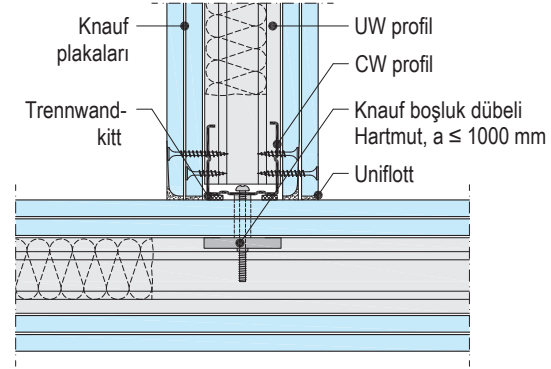
W112.de-C5 T bağlantı – CW profile bağlantı

Yatay kesit | Yangın dayanımı yok



W112.de-C3 Harmut boşluk dübeliyle T bağlantı

Yatay kesit

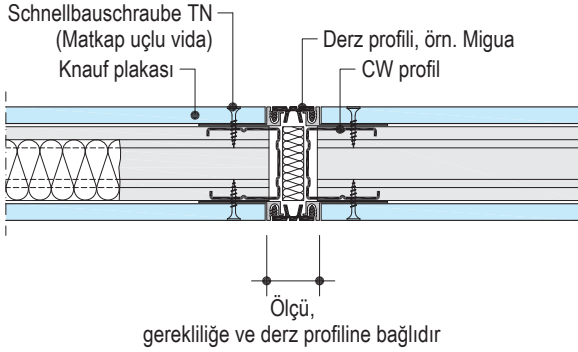


plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Genleşme derzleri

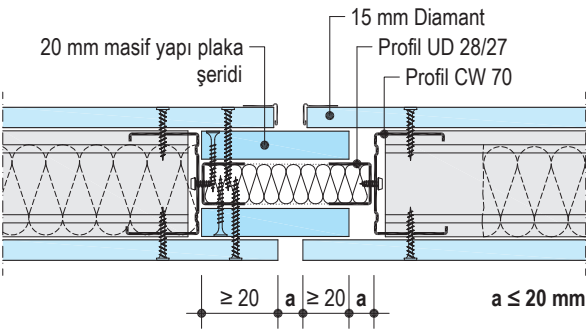
W111.de-BFU2 Derz profilli genleşme derzi

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**



W111.de-BFU3 Genleşme derzi

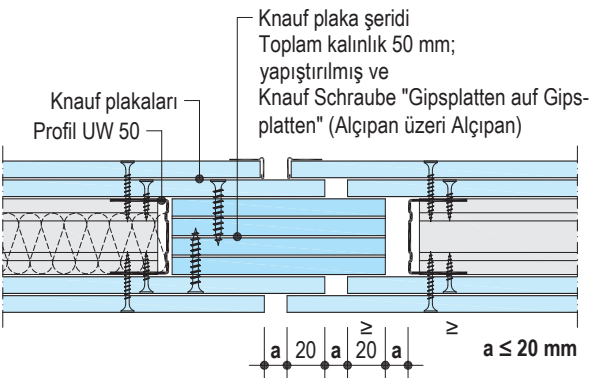
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-BFU4 Genleşme derzi

Yatay kesit



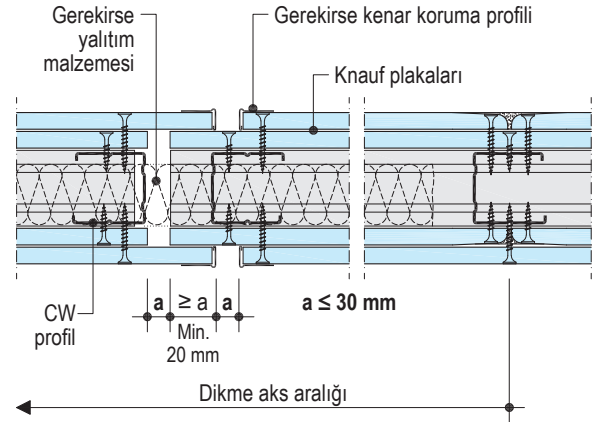
- Duvar giydirmelerin sabit bağlantısı, ses yalıtımında lokal azalmaya neden olur.
- 50 mm duvar boşluğunda önerilmez.

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Ölçek 1:5 | Tüm ölçüler mm cinsindedir

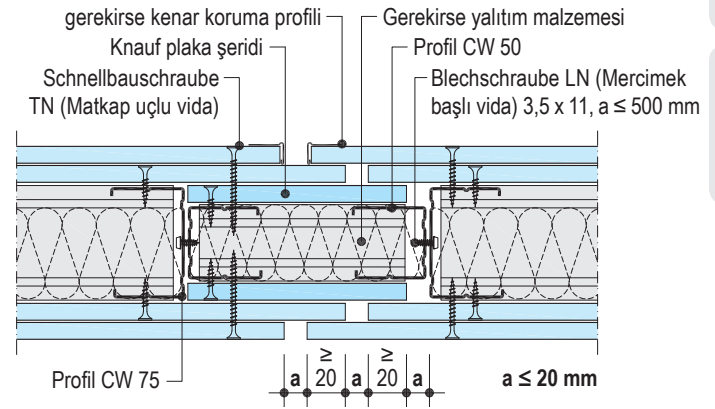
W112.de-BFU2 Genleşme derzi

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**



W112.de-BFU1 Genleşme derzi

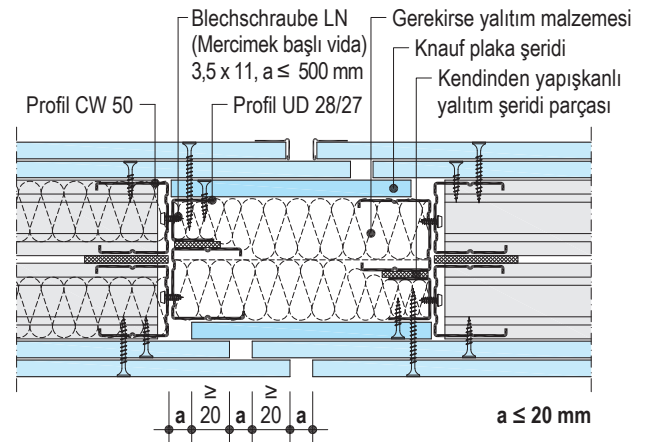
Yatay kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W115.de-BFU1 Genleşme derzi

Yatay kesit

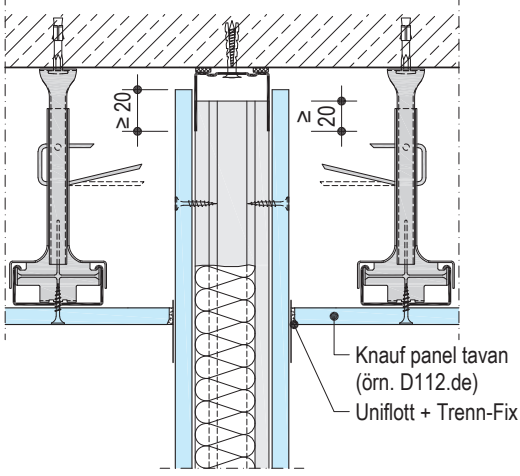


plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

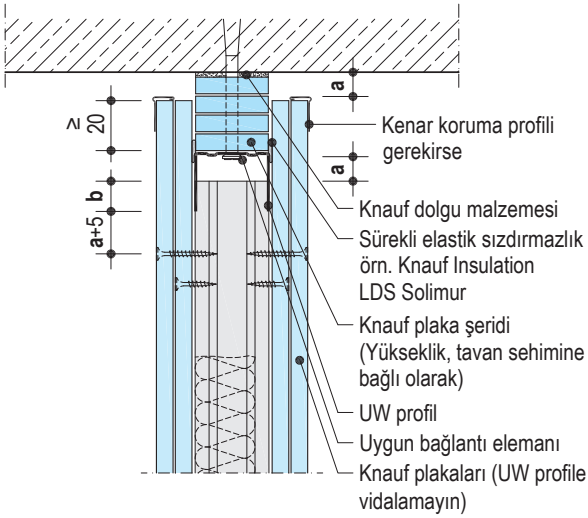
Tavan bağlantıları

W111.de-VO2 Tavan bağlantısı – kayar – Panel tavanlı

Yatay kesit | Yangın dayanımı yok

W112.de-VO2 Tavan bağlantısı – kayar ¹⁾

Dikey kesit



■ Tablodaki bilgilere dikkat edin

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

1) Kayar tavan bağlantılarına ilişkin bilgiler

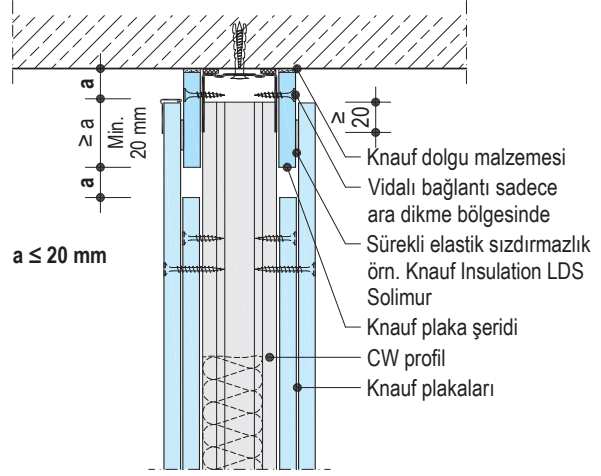
Knauf sistemi	Yok Yangın dayanımı		Var Yangın dayanımı		İzin verilen maks. Duvar yüksekliği m
	a mm	b mm	a mm	b mm	
W111.de	≤ 20	≥ 20	≤ 20	≥ 20	6,50
W112.de	≤ 30	≥ 10	≤ 20	≥ 20	
W113.de	≤ 30	≥ 10	≤ 20	≥ 20	

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

Ölçek 1:5 | Tüm ölçüler mm cinsindedir

W112.de-VO3 Tavan bağlantısı – kayar

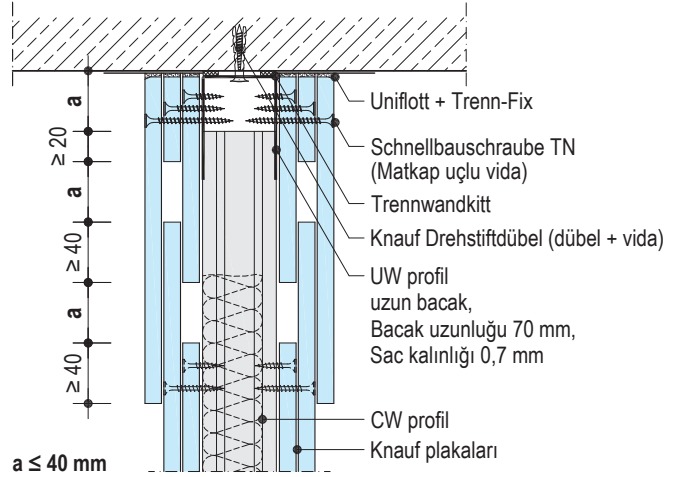
Yatay kesit | Yangın dayanımı yok



W112.de-VO12 Tavan bağlantısı – 40 mm'ye kadar kayar

Dikey kesit

■ İzin verilen duvar yüksekliği: ≤ 7 m



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Not

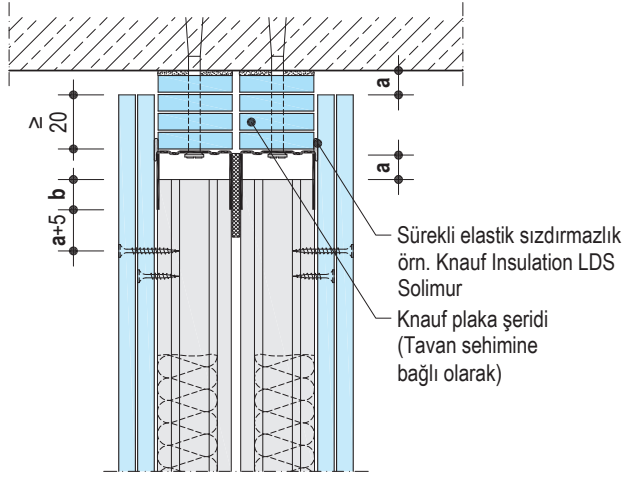
≥ 10 mm tavan sehimlerinde kayar bağlantılar oluşturun.
Ayrıca bkz. [Knauf YouTube Channel](#)

Tavan bağlantıları

Ölçek 1:5 | Tüm ölçüler mm cinsindedir

W115.de-VO2 Tavan bağlantısı – kayar ¹⁾

Dikey kesit

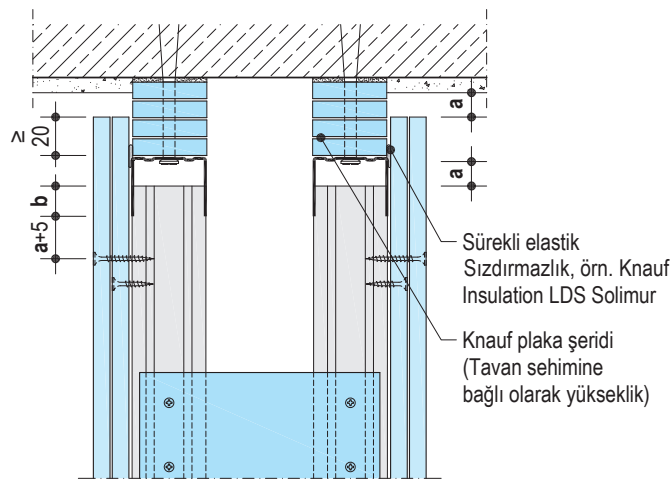


■ Tablodaki bilgilere dikkat edin

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W116.de-VO2 Tavan bağlantısı – kayar ¹⁾

Dikey kesit



■ Tablodaki bilgilere dikkat edin

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

1) Kayar tavan bağlantılarına ilişkin bilgiler

Knauf sistemi	Yok Yangın dayanımı		Var Yangın dayanımı		İzin verilen maks. Duvar yüksekliği m
	a mm	b mm	a mm	b mm	
W115.de çift katlı	≤ 20	≥ 20	≤ 20	≥ 20	6,50
W116.de tek katlı	≤ 20	≥ 20	-	-	
W116.de çift katlı	≤ 30	≥ 10	≤ 20	≥ 20	

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

Kayar tavan bağlantılarının ses yalıtım indeksine

Şema çizimleri

Bölme duvarının ses yalıtım indeksine bağlı olarak, kayar tavan bağlantıları, oluşan ses yalıtım indeksine farklı miktarda etkilere sahiptir. Bölme duvarının ses yalıtım indeksinden bağımsız olarak, kayar tavan bağlantılarının uygulanması sırasında her zaman tekniğe uygun bir uygulamaya dikkat edilmelidir. Plaka şeritleri ile ham tavan, plaka şeritleri arasındaki birleşim yerlerindeki, panel kaplama katları ile plaka şeritleri arasındaki sızdırmalar, ulaşılmaması gereken ses yalıtım indeksini ciddi oranda azaltır.

Kayar tavan bağlantısı	Bölme duvarının ses azaltma indeksi		
	Tek dikmeli duvar	$R_w \leq 56$ dB	$56 < R_w \leq 62$ dB
	-1 dB	-2 dB	-3 dB
	Olumsuz etki yok	Olumsuz etki yok	Olumsuz etki yok
Çift dikmeli duvar	Ortalama değer		
	-4 dB		
	Olumsuz etki yok		

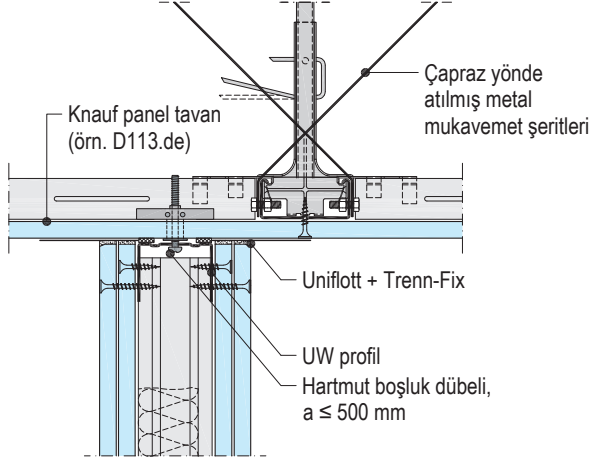
Not ≥ 10 mm tavan sehimleri kayar bağlantılar oluşturun. Ayrıca bkz. [Knauf YouTube Channel](#)

Tavan bağlantıları

W112.de-VO4 Panel tavana tavan bağlantısı

Yatay kesit | Yangın dayanımı yok

- İzin verilen duvar yüksekliği: ≤ 4 m (daha büyükleri talep üzerine)

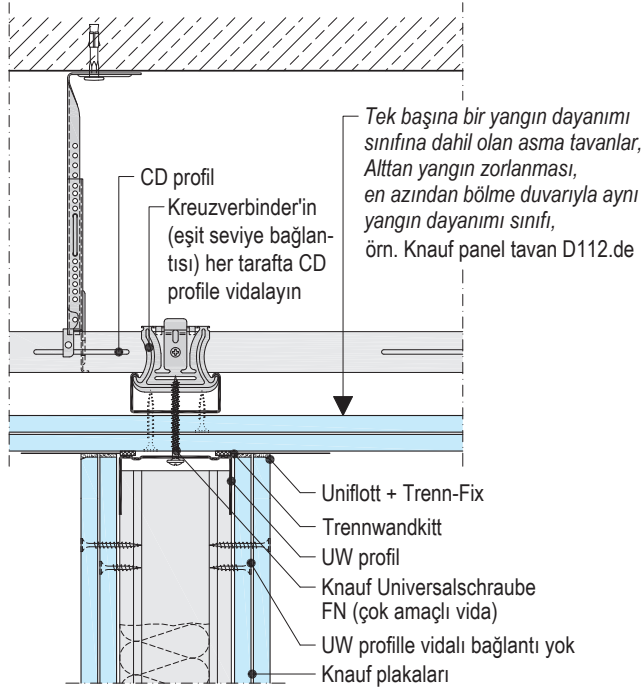


- Çapraz destekle yatay güçlendirme (örn. oluk bantları, CD profil)

W112.de-VO6 Panel tavana tavan bağlantısı

Dikey kesit

- İzin verilen duvar yüksekliği: ≤ 4 m (daha büyükleri talep üzerine)

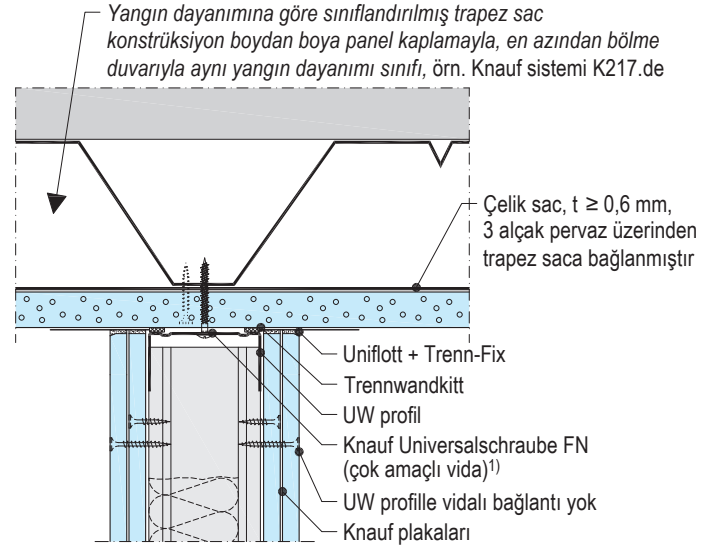


- Komşu camlara tavan camı üzerinden yük iletimi ile yatay güçlendirme (tavanın taşıyıcı bağlantısı gerekir).
- Planlama ve uygulama hakkındaki diğer bilgiler için bkz. Detay sayfası [D11.de Knauf panel tavanlar – Hafif bölme duvarlarının bağlantıları](#)

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-VO5 Trapez sac tavana tavan bağlantısı

Dikey kesit

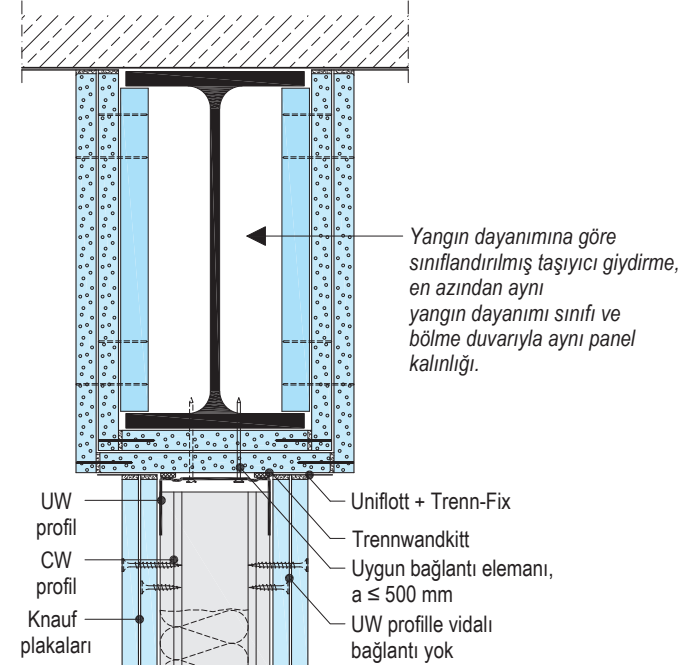


- 1) Şu trapez sac kalınlığında:
- $t \geq 1,0$ mm'yi $\varnothing 2,0$ mm ile delin
 - $t \geq 1,5$ mm'yi $\varnothing 3,0$ mm ile delin
 - $t \geq 2,0$ mm izin verilen bağlantı elemanı

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-VO8 Çelik taşıyıcı giydirmeye bağlantı

Dikey kesit

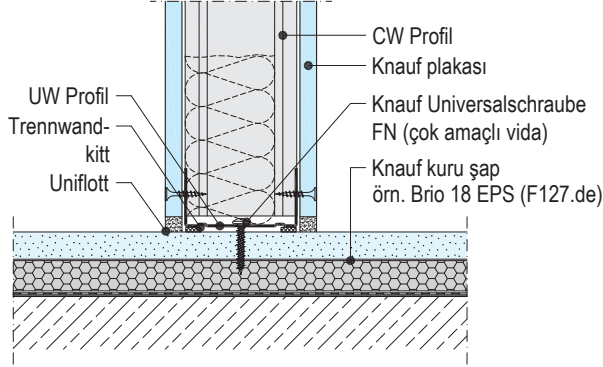


plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Zemin bağlantıları, tavan bağlantısı

W111.de-VU2 Bitmiş parça sıvasına zemin bağlantısı

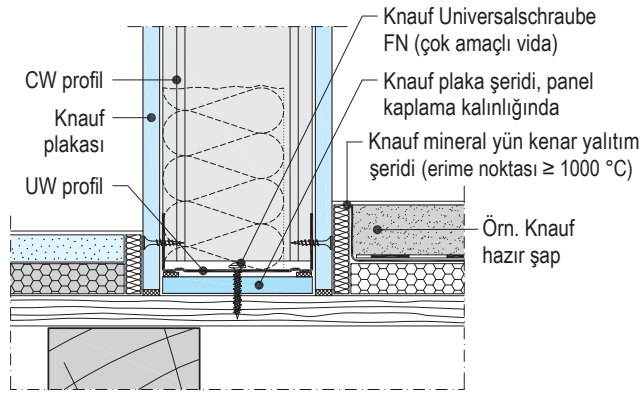
Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**



■ Boydan boya sıva, ses yalıtımını azaltır

W111.de-VU4 Ahşap kiriş tavana zemin bağlantısı

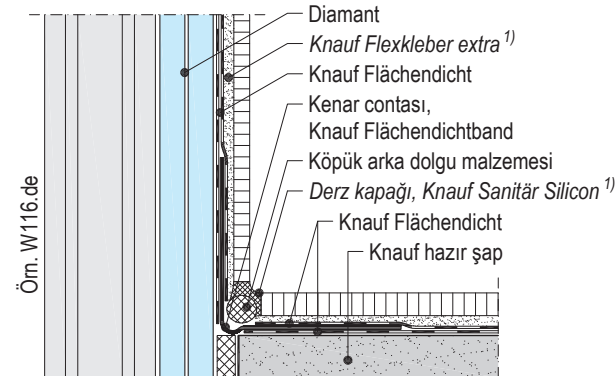
Dikey kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Nemli mekân bağlantısı

Ölçeksiz

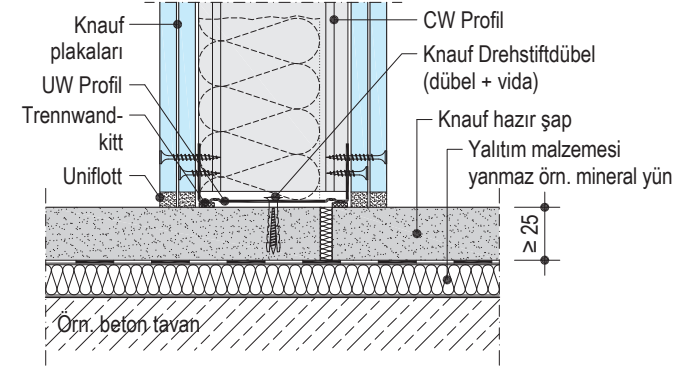


1) Knauf Bauprodukte GmbH

Ölçek 1:5 | Tüm ölçüler mm cinsindedir

W112.de-VU2 Hazır şağ zemin bağlantısı

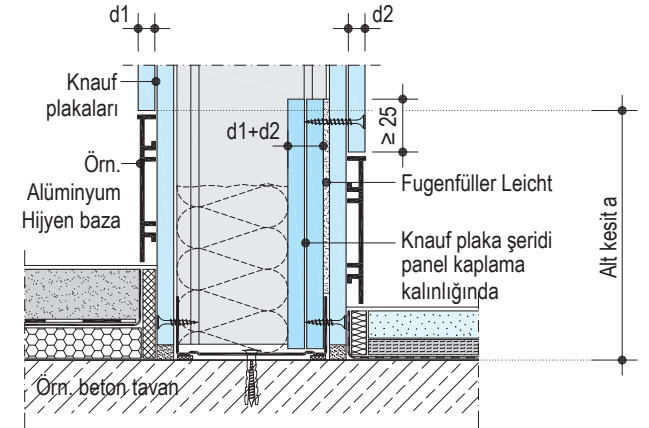
Dikey kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-VU3 Zemin bağlantısı – kesilmemiş zemin

Dikey kesit

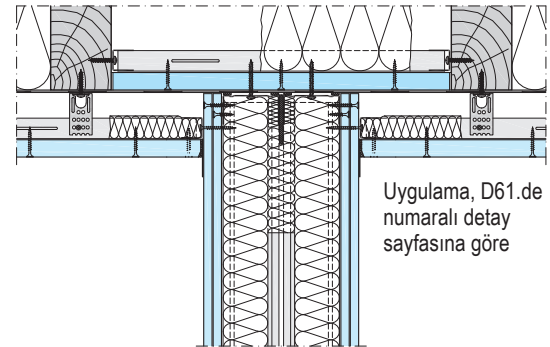


Maks. alt kesit a statik etki olmadan
CW 50 < 150 mm; CW 75 < 225 mm; CW 100 < 300 mm
Daha büyük bir alt kesitte a W111.de sistemine göre maksimum duvar yükseklikleri. a ≤ 500 mm

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Ahşap kiriş tavan / tavan arası sistemine bağlantı

Ölçeksiz



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

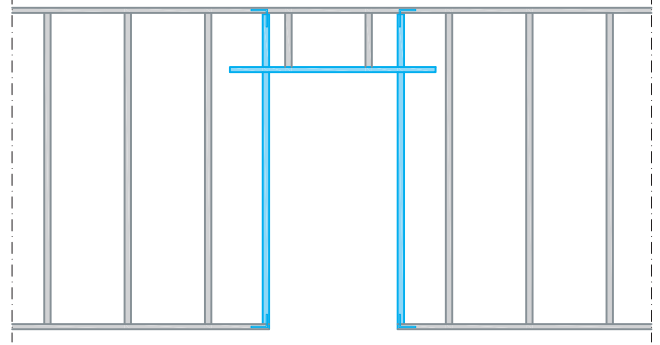
Kapı açıklıkları

Maksimum kapı kanadı ağırlıkları

Kapı kanadı genişliği	Varyant CW profil	UA profil varyantı				
		UA 50	UA 75 ¹⁾	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

1) Değerler, UA 70 için de geçerlidir.

Alt konstrüksiyon



Şema çizimleri

Kapı dikme profilleri

CW 50/75/100 varyantı	Knauf önerisi: UA 50/75/100 varyantı	Kayar tavan bağlantısındaki kapı açıklıkları
DIN 18340 uyarınca: Duvar yüksekliği ≤ 2,60 m Kapı genişliği ≤ 0,885 m Kapı kanadı ağırlığı ≤ 25 kg	DIN 18340 uyarınca: Duvar yüksekliği > 2,60 m Kapı genişliği > 0,885 m Kapı kanadı ağırlığı > 25 kg	Maks. 20 mm tavan sehimi için CW veya UA varyantı mümkündür
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Türpfostensteckwinkel'deki (kapı pervaz braket) plastik çıtaları çıkartın. ■ Alternatif: UA profiller için Knauf Anschlusswinkel (bağlantı braket) 	

70'lik profilli duvarların uygulanmasında

UA 70



- UA 50 için üst ve alt Knauf Anschlusswinkel'leri (bağlantı braket), somun ve rondelayla birlikte birer ağaç vidasıyla uzun deliklere vidalayın.
- Kayar tavan bağlantısında, ağaç vidasını üst Knauf Anschlusswinkel'e (bağlantı braket) sadece elle sıkın.

- UW profillerden kapı lentosu oluşturun.

125 veya 150'lik profilli duvarların uygulanmasında

UA 125 veya 150



- 100'lük üst ve alt Türpfostensteckwinkel'leri (kapı pervaz braket), somunlar ve rondelalarla birlikte ikişer civatayla uzun deliklere vidalayın.
- Kayar tavan bağlantısında, civataları üst Türpfostensteckwinkel'lere (kapı pervaz braket) sadece elle sıkın.

- UW profillerden kapı lentosu oluşturun.

Knauf önerisi:

- Çift bölme duvarlarında, UA profillerle kapı açıklıkları oluşturun.
- Kapı dikme profilleri, bölme profillerinden yaklaşık 40 mm kısadır; ek olarak örn. kayar tavan bağlantısı gibi yapısal koşullara dikkat edin.

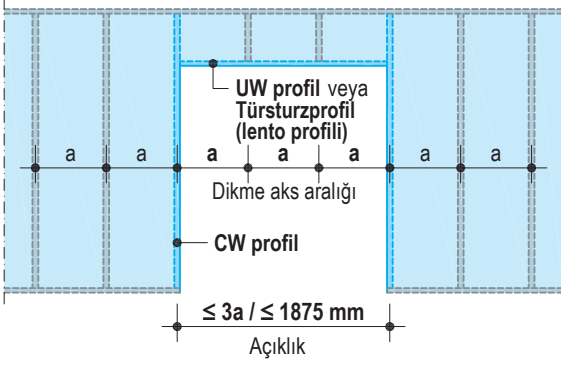
Alçıpan bölme duvarlardaki maksimum açıklıklar

Yangın dayanımı yok

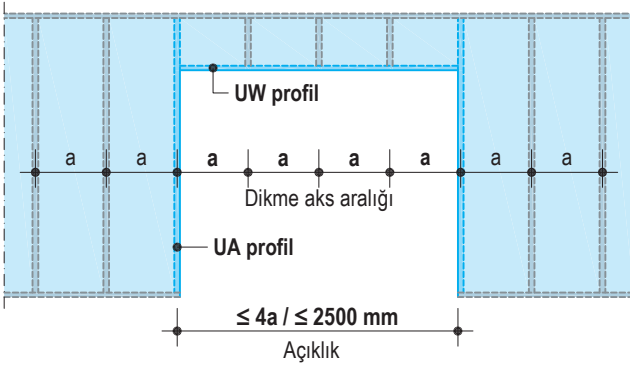
Şema çizimleri

- Dikme aks aralığı ≤ 625 mm
- İlgili duvar sisteminin izin verilen duvar yüksekliklerine dikkat edin
- Daha büyük açıklık genişlikleri / duvar yükseklikleri talep üzerine
- Kapı montajı sırasında ilgili montaj koşullarına dikkat edilmelidir

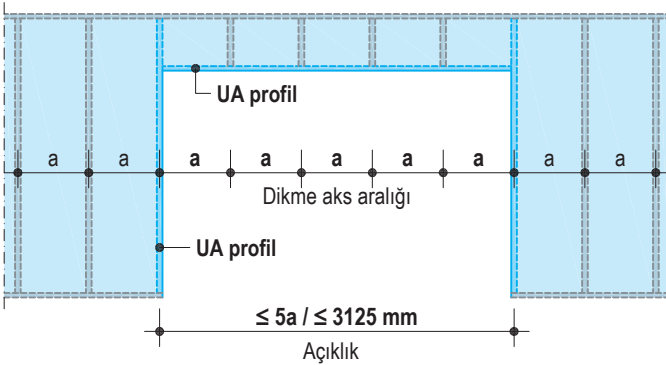
$3a / \leq 1875$ mm'ye kadar: Kapı pervazı dikmesi olarak CW profiller, Kapı lentosu olarak UW profil veya Türsturzprofil (lento profili)



$4a / \leq 2500$ mm'ye kadar: Kapı pervazı dikmesi olarak UA profiller, Kapı lentosu olarak UW profil



$5a / \leq 3125$ mm'ye kadar: Kapı pervazı dikmesi olarak UA profiller, Kapı lentosu olarak UA profil



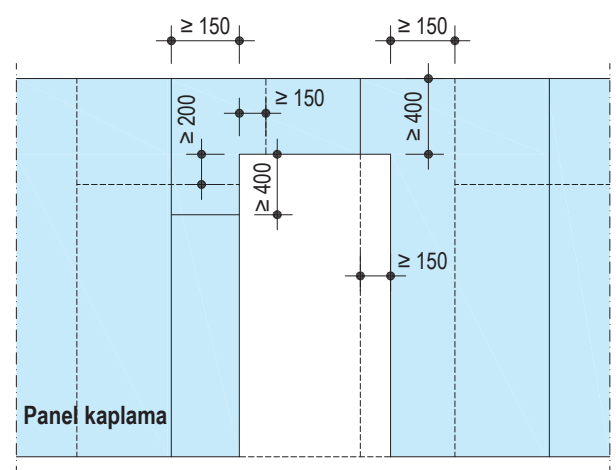
Panel kaplama

Şema çizimi

- Kapı pervazındaki boylamasına derzleri kapı açıklığı boyunca yerleştirmek yerine kapı pervazı ortasına doğru kaydırın.
- Kapı pervazındaki yatay derzleri kapı açıklığı boyunca yerleştirmek yerine kapı açıklığı ortasına doğru kaydırın.
- < 400 mm kapı pervazının üstündeki panel kaplamaya, sadece oda yüksekliğindeki plakalarda izin verilir.

Örn. Dikey plaka katı

Tüm ölçüler mm cinsindedir



Açıklamalar

- Alt kat
- Üst kat

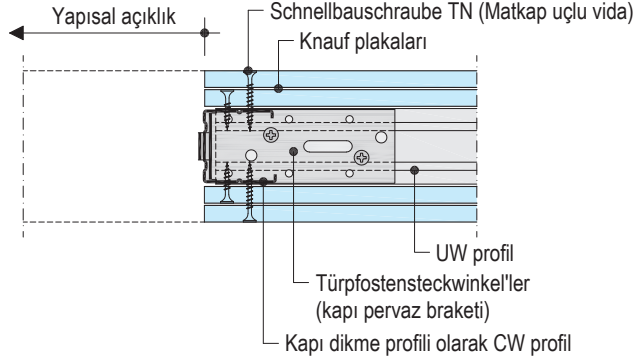
Dikkat

Kapı dikmesi profillerine plaka birleşimleri yerleştirilmemelidir.

Ayrıntılar

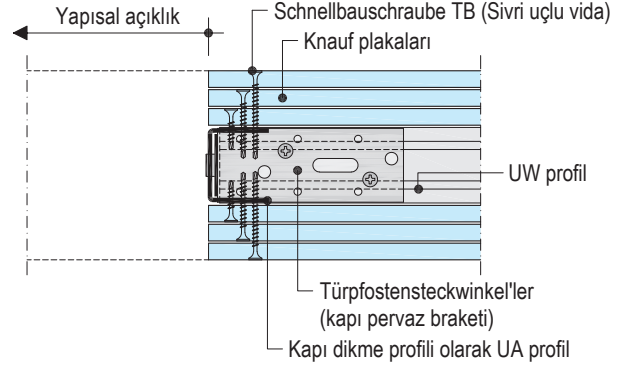
W112.de-E2 CW profilli kapı açıklığı

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**



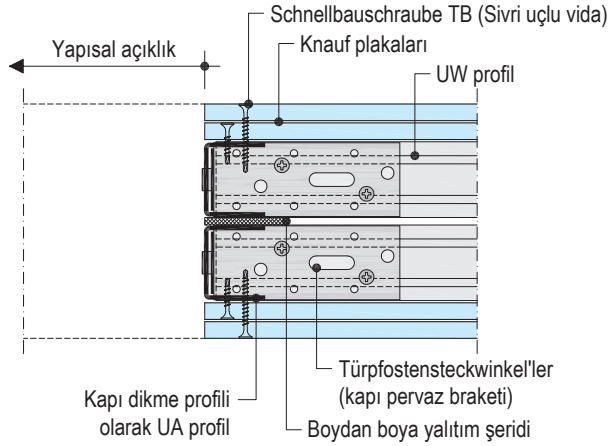
W113.de-E1 UA profilli kapı açıklığı

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**



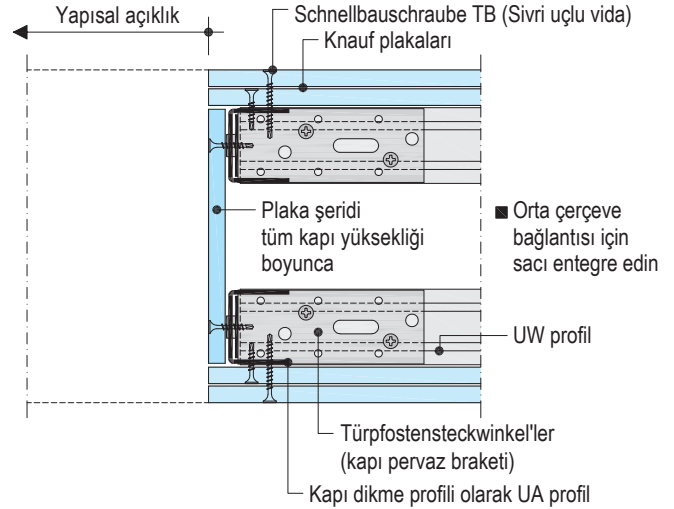
W115.de-E1 UP profilli kapı açıklığı

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**



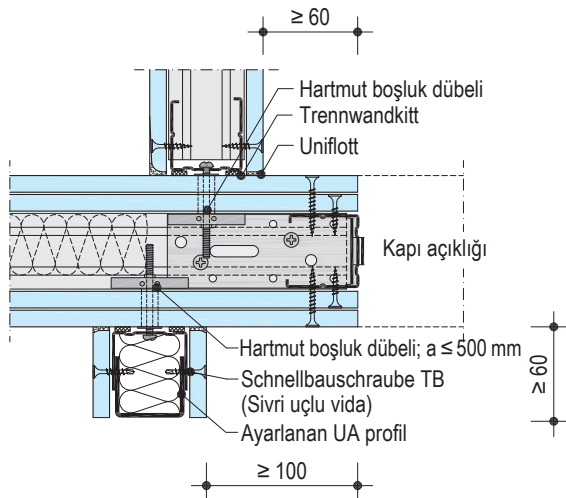
W116.de-E1 UP profilli kapı açıklığı

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**



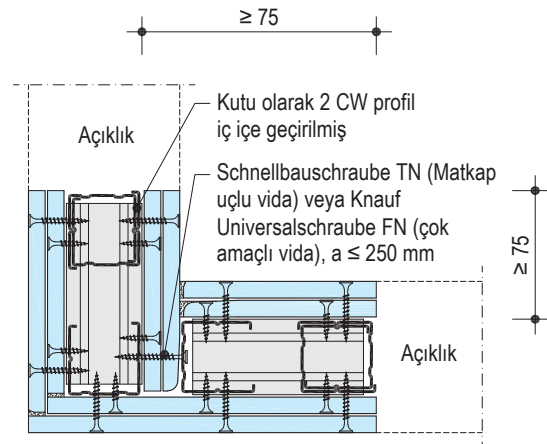
W112.de-E3 Duvar bağlantılarının yanındaki duvar açıklığı

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**



W112.de-E4 Köşelerin yanındaki duvar açıklığı

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**



Notlar

Ek olarak kapı üreticisinin bilgilerine dikkat edilmelidir (örn. yangın dayanımı ruhsatı, ek tasarım önlemleri, vb.).
Yangın dayanımı, sadece uygun yangın dayanımı prosedürü ile birlikte.

"Hafif" bölme duvarlarının yangın dayanımına göre sınıflandırılmış tavanlara bağlantıları

- Yangın dayanımına göre olarak sınırlandırılan tavan sistemlerine (asma tavanlar) bölme duvarları sadece, yangın durumunda bölme duvarının zamanından önce tahrip olması durumunda tavana ek yük uygulanmadan bölme duvarının artıkları düşebiliyorsa bağlanmalıdır.
- Yangın dayanımı gereksinimleri olan bir bölme duvarı bir asma tavana bağlanırsa, asma tavanın kendisi en azından aynı yangın dayanımı sınıfına sahip olmalıdır.
- Asma tavanın yatay güçlendirmesi (maks. 15 m x 15 m tavan alanı büyüklüğü) veya komşu parçalara yük iletimi gereklidir.
- Bağlantıların aşağıdaki modelleri mümkündür (diğer bağlantılar bkz. Sayfa 36 veya talep üzerine).

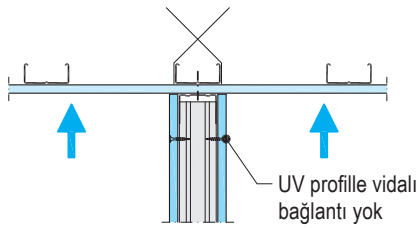
Knauf duvar sistemleri	Knauf tavan sistemleri		I - IV tasarımındaki ham tavanlarla birlikte asma tavanlar
	Tek başına bir yangın dayanımı sınıfına dahil olan asma tavanlar Yangın zorlanması alttan	Yangın zorlanması üstten (tavan ara boşluğu)	
Yangın dayanımı yok	1	2	3a
Duvarın yangın dayanımı sınıfı, küçük tavan	1	2	3b
Duvarın yangın dayanımı sınıfı, aynı tavan	1	2	3c

Tek başına bir yangın dayanımı sınıfına dahil olan asma tavanlar

Alttan yangın zorlanması

Alttan yangın dayanımlı asma tavanlarda, tavan bağlantısını UW profile bağlamadan fakat asma tavana kadar bağlanan panel kaplamayla birlikte uygulayın.

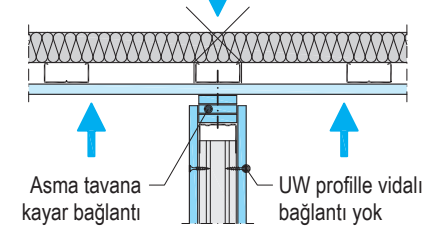
1



Üstten yangın zorlanması (tavan ara boşluğu)

Alttan ve üstten / üstten yangın dayanımlı asma tavanlarda, en az 15 mm genişleme boşluğuna sahip standart modelde kayar bir tavan bağlantısı uygulayın.

2



I - IV tasarımındaki ham tavanlarla birlikte asma tavanlar

I - IV tasarımındaki ham tavanlarla birlikte asma tavanlarda belirtilen yangın dayanımı sınıfı sadece tüm tavan sistemi için geçerlidir (a).

3a

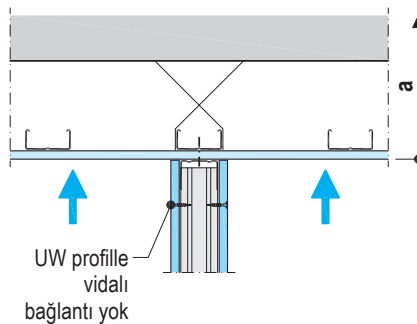
Yangın dayanımsız bölme duvarlarının tavan bağlantısını, UW profile vidalı bağlantı olmadan uygulayın.

3b

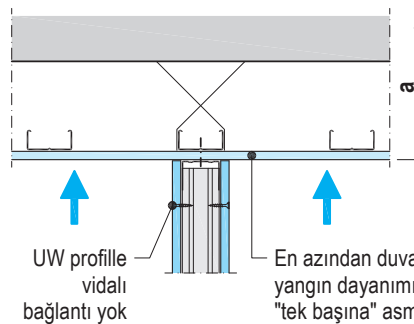
Yangın dayanımı gereksinimi olan bölme duvarları asma tavana sabitlenirse, asma tavanın tek başına sınıflandırması, en azından duvarın yangın dayanımı sınıfıyla aynı olmalıdır.

3c

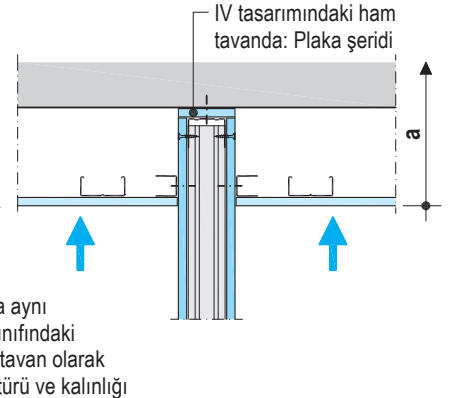
Tüm tavan sistemiyle (a) aynı yangın dayanımı sınıfına sahip bölme duvarları, ham tavana sabitlenmelidir.



Yangın dayanımsız duvar



Yangın dayanımlı duvar



Yangın dayanımlı duvar

Yanıcı yapı malzemelerinden üretilen bağlantı parçalarındaki kenar profili (UW), Alçıpan plakalarla duvarın panel kaplama kalınlığına yerleştirilmelidir.

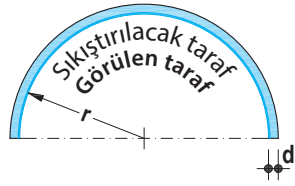


Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

- Yangın dayanımında sınıflandırılmış asma tavanların bağlantıları Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

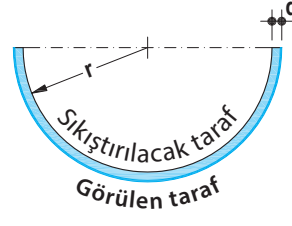
Kavisli duvarlar

İçbükey – İç kavis



Şema çizimleri

Dışbükey – Dış kavis



Bükme yarıçapı – Knauf plakaları

Plaka kalınlığı d mm	Boylamasına yöndeki bükme yarıçapı r	
	Kuru bükme mm	Islak bükme mm
6,5 (kalıplı plaka)	≥ 1000	≥ 300
12,5 GKB / GKF	≥ 2750	≥ 1000
12,5 Diamant	≥ 2750	≥ 1000

Diğer Knauf plakaları / bükme yarıçapları talep üzerine

Bükme kılavuzu – Knauf plakaları

Boylamasına yönde bükme

Kuru bükme

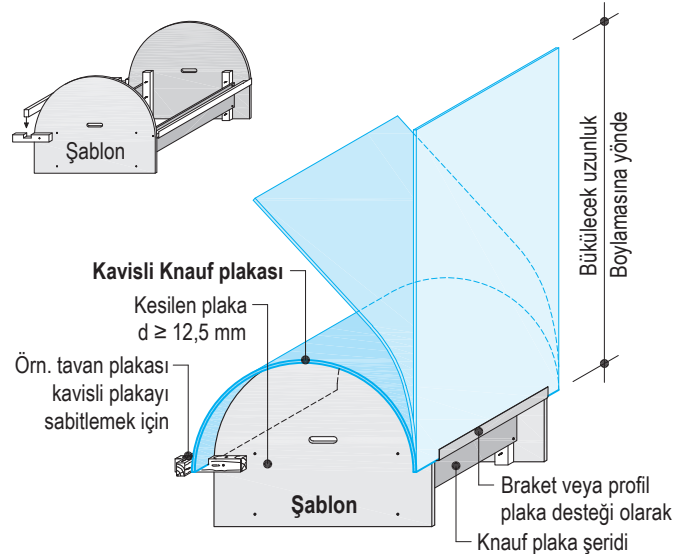
1. Knauf plakasını, enlemesine şekilde yavaşça bölme profillerinin üzerine bükün. Bir şablon üzerinde ön bükme işlemi yapılması önerilir.
2. Kavis verildikten sonra Alçıpan vidalarıyla başlangıç noktasından itibaren sabitleyin.

Islak bükme

1. Boyu kesilmiş Knauf plakasını, sıkıştırılacak tarafı üste ve çıkıntısı yana gelecek şekilde profil ızgarasının veya benzer bir nesnenin üzerine yerleştirin (fazlalık suyun damlayarak akabilmesi için).
2. Çivili merdaneyle boylamasına ve enlemesine yönde perfore edin.
3. Sprey veya kuzu yünü ruloyla ıslatın ve birkaç dakika çekmesini sağlayın, doyma derecesine ulaşana ve fazlalık su akana kadar işlemi birkaç kez tekrarlayın.
4. Plakayı, hazırlanmış şablonun üzerine yerleştirin, yapışkan bantla sabitleyin ve kurumaya bırakın.

Emprenye plakalarda:

Su itici işlem nedeniyle etki süresinin uzayacağına dikkat edin.



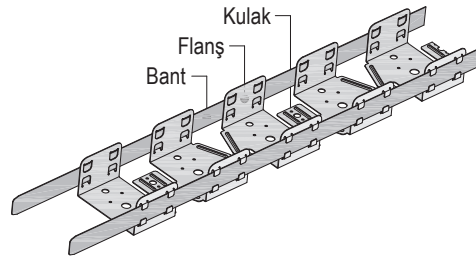
Montaj bilgileri

- CW profilleri, kıvrıyarak Knauf Sinus'a bağlayın
- CW profillerin eksen mesafesi: ≤ 312,5 mm (dış yarıçap)
- Knauf bağlantı elemanının mesafesi: ≤ 300 mm
- Yatay panel kaplama

Knauf Sinus:

- 50, 75 ve 100 mm genişliklerde; 1900 mm uzunlukta teslim edilebilir.
- İstenen kıvrım, istenen her yerde gerçekleştirilebilir. Parmakla hafifçe bastırarak kulaklar bükülür ve profil bu noktalarda esnek hâle getirilir.
- Mümkün olan yarıçaplar:

- Sinus dış yarıçap
- 50 ≥ 125 mm
- 75 ≥ 175 mm
- 100 ≥ 250 mm

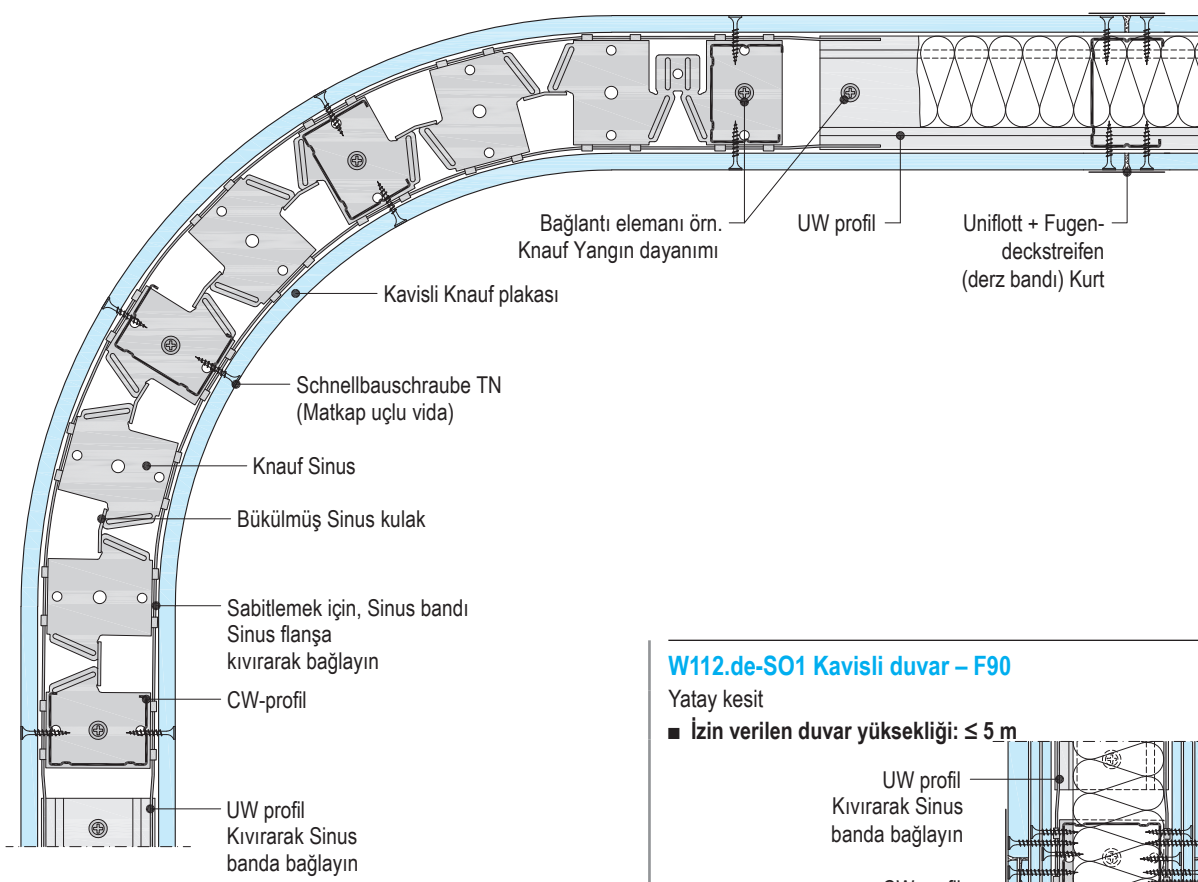


Ayrıntılar

W111.de-SO1 Kavisli duvar

Yatay kesit | Yangın dayanımı **yok**

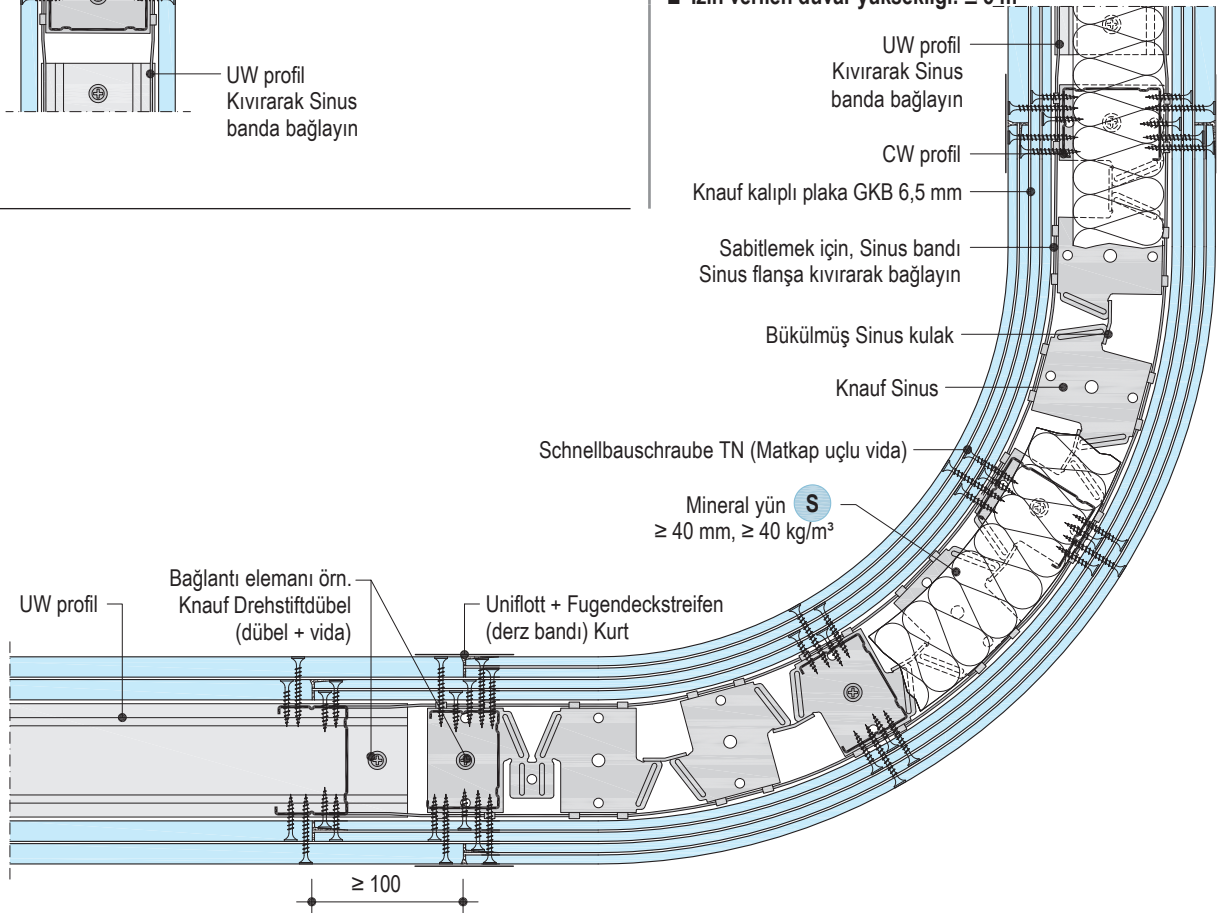
Ölçek 1:5 | Tüm ölçüler mm cinsindedir



W112.de-SO1 Kavisli duvar – F90

Yatay kesit

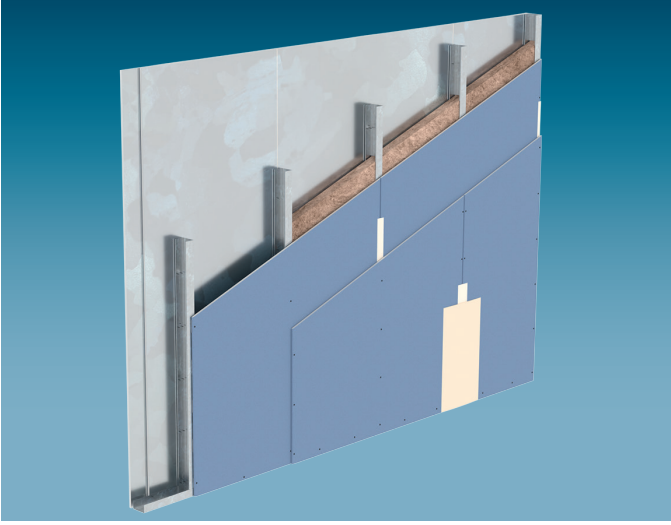
■ İzin verilen duvar yüksekliği: ≤ 5 m



Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Uygulama alanları – Diamant Steel GKFI



Diamant Steel GKFI'nin uygulama alanları

Beklenen yüklenmeye bağlı olarak alt konstrüksiyon seçimi

Yük Maks. kN/m	Yük türü	Profil Min.	Asgari panel kalınlığı			Yüklenmeyen taraf		
			Diamant	Diamant Steel GKFI	Asgari kalınlık d mm	Diamant	Diamant Steel GKFI	Asgari kalınlık d mm
0,7	sabit	CW 50		•	12,5 + 0,4		•	12,5 + 0,4
1,0	sabit	CW 50	•	•	12,5 + 0,4 ¹⁾ + 12,5	•		2x 12,5
		CW 75		•	12,5 + 0,4	•		12,5
1,5	sabit	CW 75	•	•	12,5 + 0,4 + 12,5	•		2x 12,5

1) XTBA Alçıpan vidalarının vidalama mesafesi ;1. kat Diamant Steel GKFI ≤ 250 mm.

Konsol yüklerini Diamant Steel GKFI'ye sabitleme için montaj yükleri

Dübel/ Cıvata	kg cinsinden maksimum dübel/vida taşıma kapasitesi			
	Knauf Hartmut boşluk dübeli M5 vida	fischer MHD 5 x 65 S M5 veya M6 vida	Knauf Universalschraube FN (çok amaçlı vida) 4,3 x 65	fischer UX 8 x 50 Knauf Uni- versalschraube FN (çok amaçlı vida) 4,3 x 65 ile
1 kat	80	50	30	30
2 kat	100	90	60	55

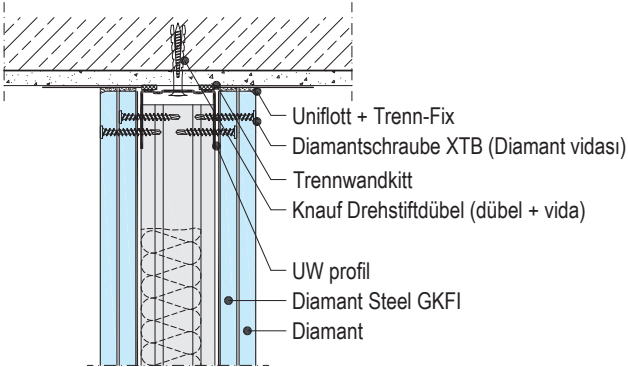
300 mm eksantriklikle ölçüm için bkz. Sayfa 18

Ayrıntılar

Ölçek 1:5

W112.de-SO2 Masif tavana tavan bağlantısı

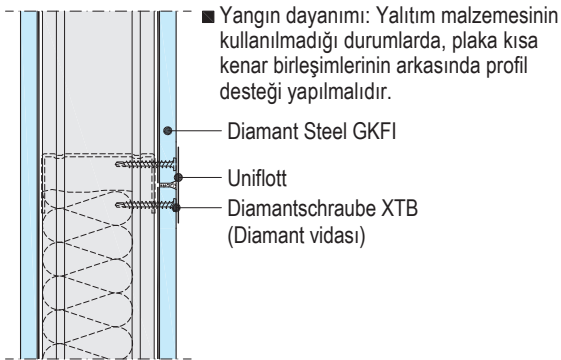
Dikey kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W111.de-SO2 Plaka birleşimi

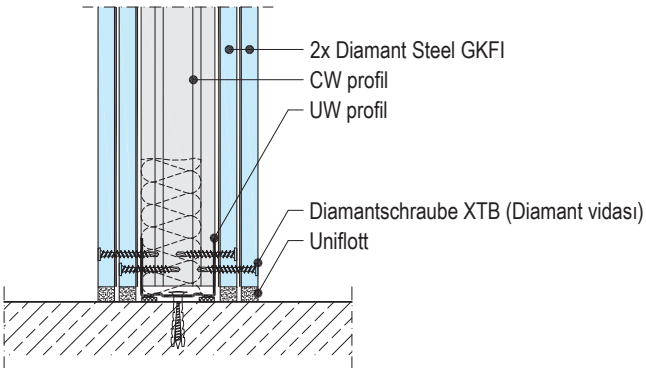
Dikey kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-SO3 Ham zemine zemin bağlantısı

Dikey kesit



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Not

Diamant örtü katlarında da Diamant Steel GKFI'yi her zaman Diamantschraube XTB'lerle (Diamant vidası) sabitleyin.

plus

Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

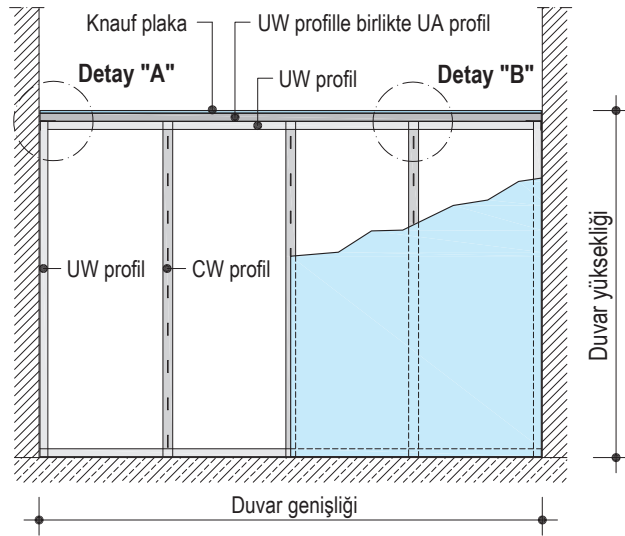
■ Çelik sac dolgular nedeniyle
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Alçıpan bölme duvarlar – Tavan bağlantısız

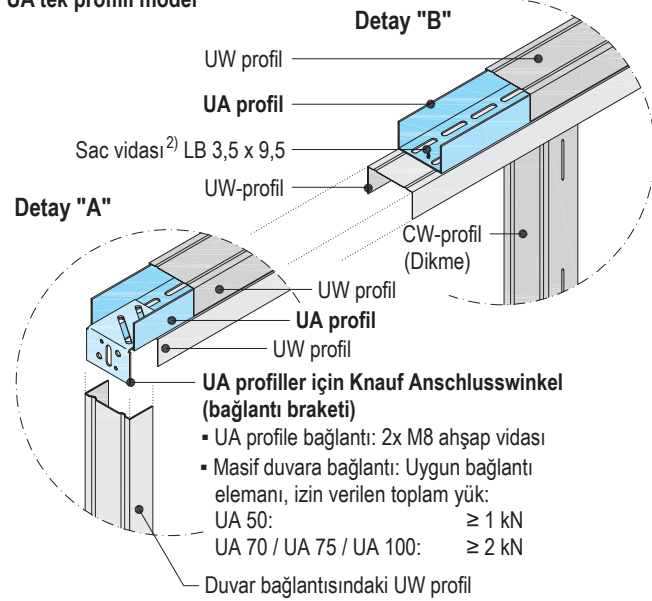
Yangın dayanımı yok

Görünüm

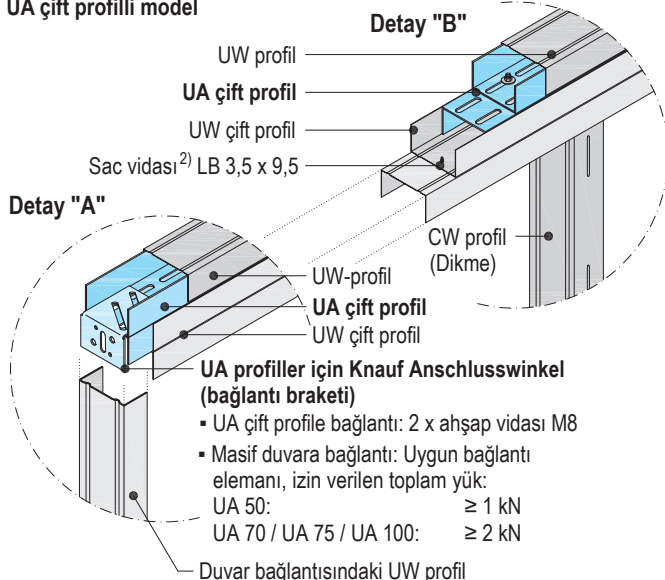
Şema çizimleri



UA tek profil model



UA çift profil model



Duvar genişliği = UA profilin bağlama mesafesi

UA profil	İzin verilen duvar genişliği ¹⁾	
	Uygulama alanı 1 m	Uygulama alanı 2 m
UA tek profil		
UA 50	4,00	3,50
UA 70	4,25	4,00
UA 75	4,30	4,00
UA 100	5,30	4,40
UA 125	6,00	5,20
UA 150	6,40	5,70
UA çift profil		
2x UA 50	4,20	4,00
2x UA 70	5,20	4,40
2x UA 75	5,40	4,50
2x UA 100	6,30	5,50
2x UA 125	7,20	6,50
2x UA 150	7,60	7,00

1) Konsol yükleri, hesaplama sırasında dikkate alınmıştır.

- İzin verilen duvar yüksekliği: ≤ 4 m; daha büyük duvar yükseklikleri talep üzerine
- Duvar ve kapı açıklıkları talep üzerine

Tavan bağlantısız Alçıpan bölme duvarların ayrıntıları

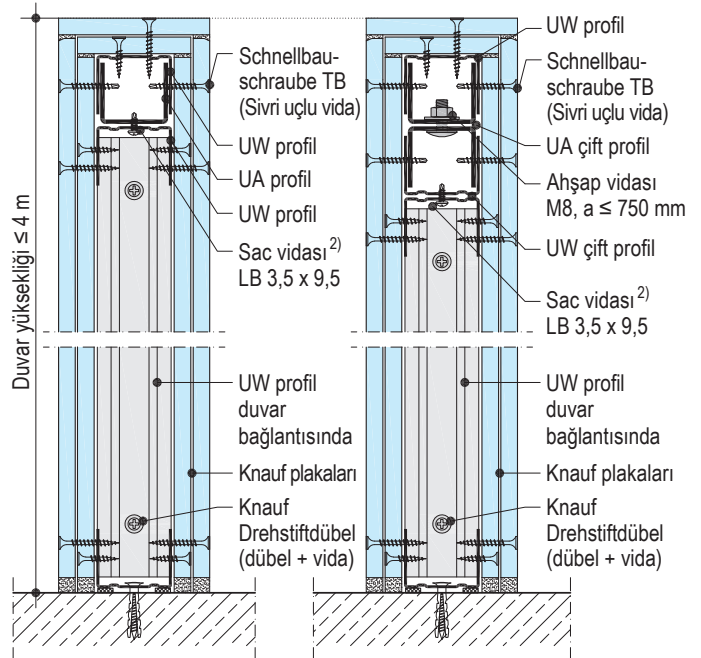
Yatay kesit | Yangın dayanımı yok

Ölçek 1:5

W111.de / W112.de

■ UA tek profil

■ UA çift profil



W111.de / W112.de uyarınca zemin bağlantısı

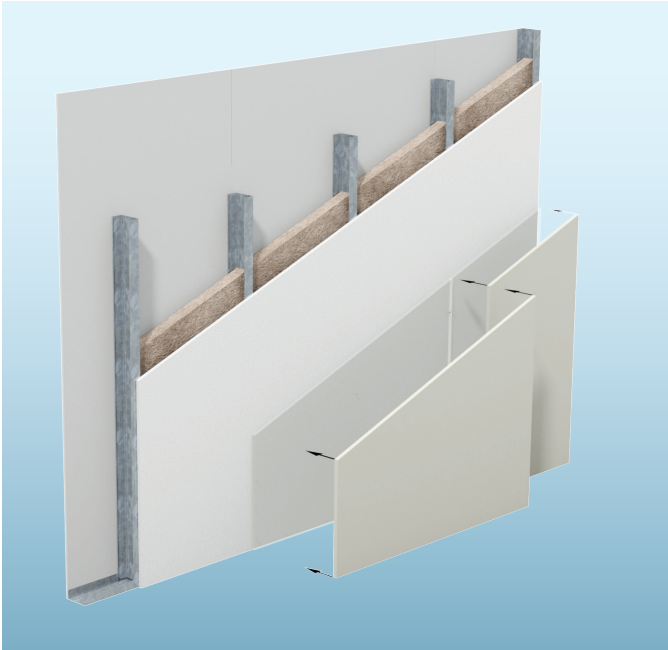
2) Bağlantı mesafesi, Knauf Universalschraube FN'nin (çok amaçlı vida) tablolarında Sayfa 54 belirtilen mesafelerine göre belirlenir

Dikkat

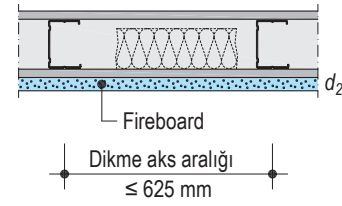
UA tek profiller birleştirilmemelidir. UA çift profiller, tercihen birleştirilmeden hazırlanmalıdır. Sayfa 56'daki 4. varyanta göre uygulamada 1 birleşim mümkündür.

Yangın dayanımı ve ses yalıtımı gereksinimleri bu duvar konstrüksiyonlarıyla karşılanamaz.

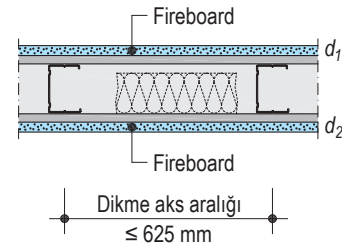
Alçıpan bölme duvarların Fireboard ile geliştirilmesi



Tek taraflı



Çift taraflı



Ek Fireboard panel kaplama, vidalanarak profile sabitlenir (alternatif sabitleme talep üzerine)

Mevcut

Geliştirme(gerekli panel kaplama, asgari kalınlık mm cinsindedir)

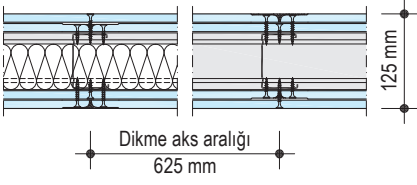
Mevcut duvar Panel kaplama her duvar tarafında mm	Yalıtım malzemesi	F30 üzerinde		F60 üzerinde		F90 üzerinde	
		Fireboard tek taraflı	Fireboard tek taraflı	Fireboard çift taraflı	Fireboard tek taraflı	Fireboard çift taraflı	
≥ 12,5 GKB	Boşlukta mineral yün ile veya olmadan	d ₂ 15	d ₂ 20	d ₁ 12,5 + d ₂ 12,5	d ₂ 30	d ₁ 15 + d ₂ 15	
≥ 2x 12,5 GKB		-	-	-	d ₂ 15	d ₁ 12,5 + d ₂ 12,5	
≥ 12,5 ¹⁾ GKF		-	d ₂ 15	d ₁ 12,5 + d ₂ 12,5	d ₂ 20	d ₁ 12,5 + d ₂ 12,5	

1) Alternatif olarak mümkün olan: 1x 12,5 mm Alçıpan lif plaka veya 1x 12,5 mm çimento bağlı plaka veya 1x 10 mm kalsiyum silikat plaka

Mevcut duvar, DIN 4103-1'in istemleri için yeterli olmalıdır.

d₁ = 1. duvar tarafındaki gerekli panel kaplamanın asgari kalınlığı d₂ = 2. duvar tarafındaki panel kaplamanın asgari kalınlığı

Mevcut bölme duvarların ilave direkt panel kaplamayla ses yalıtımı iyileştirilmesi



Mevcut duvar/bölme duvarı $G = W112.de$ köprü tarafındaki vidalı bağlantı ile $R_w = 49,7$ dB

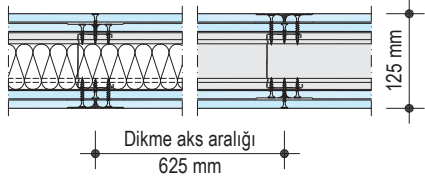
- 2x 12,5 mm Knauf yapı plakası
- CW 75 profil; a = 625 mm
- Yalıtım malzemesi 60 mm Thermolan TI 140 T
- 2x 12,5 mm Knauf yapı plakası
- Panel kaplamanın sabitlenmesi
 - 1. kat TN 3,5 x 25; a = 750 mm
 - 2. kat TN 3,5 x 35; a = 250 mm

Silentboard çift duvarla geliştirme (yatay döşenmiş)

A duvar tarafındaki geliştirme önlemleri		B duvar tarafındaki geliştirme önlemleri		mm cinsinden ek yapının kalınlığı	mm cinsinden duvar kalınlığı	ses yalıtım indeksi R_w (dB cinsinden iyileştirme ölçüsü ΔR_w)
Çift duvar	B	Çift duvar	B			
<p>Çift duvar</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 mm ■ Flanşın ortasındaki veya köprüye uzak vidalı bağlantı 	-	-	-	12,5	137,5	55,5 (6)
<p>Çift duvar</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Knauf Schraube "Gipsplatten auf Gipsplatten" (Alçıpan üzeri Alçıpan) 5,5 x 38; a = 200 mm sıra mesafesi 500 mm 	-	-	-	12,5	137,5	56,4 (7)
<p>Çift duvar</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ 1. kat XTN 3,9 x 55; a = 600 mm ■ 2. kat XTN 4,5 x 70; a = 200 mm ■ Flanşın ortasındaki veya köprüye uzak vidalı bağlantı 	-	-	-	25	150	57,5 (8)
<p>Çift duvar</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ 1. ve 2. kat Knauf Schraube "Gipsplatten auf Gipsplatten" (Alçıpan üzeri Alçıpan) 5,5 x 38; a = 200 mm, Sıra mesafesi 500 mm 	-	-	-	25	150	57,9 (8)
<p>Çift duvar</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 mm ■ Flanşın ortasındaki veya köprüye uzak vidalı bağlantı 	-	-	-	12,5 + 12,5	150	58,9 (9)
<p>Çift duvar</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Knauf Schraube "Gipsplatten auf Gipsplatten" (Alçıpan üzeri Alçıpan) 5,5 x 38; a = 200 mm sıra mesafesi 500 mm 	-	-	-	12,5 + 12,5	150	60,9 (11)
<p>Çift duvar</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ Knauf Schraube "Gipsplatten auf Gipsplatten" (Alçıpan üzeri Alçıpan) 5,5 x 38; a = 200 mm sıra mesafesi 500 mm 	-	-	-	12,5 + 25	162,5	62,7 (13)

Not Burada açıklanan önlemlerle farklı duvar yapılarının geliştirilmesi gerekirse, belirtilen ses yalıtımı iyileştirme ölçüleri kullanılmamalıdır. Ancak ses yalıtım indeksinin mutlak değeri, değerlendirme için kullanılabilir.

Mevcut bölme duvarların duvar giydirme sistemi/çift duvarla ses yalıtımı iyileştirilmesi



Mevcut duvar/bölme duvarı $G = W112.de$ ile R_w ile = 49,7 dB

- 2x 12,5 mm Knauf yapı plakası
- CW 75 profil; a = 625 mm
- Yalıtım malzemesi 60 mm Thermolan TI 140 T
- 2x 12,5 mm Knauf yapı plakası
- Panel kaplamanın sabitlenmesi
 - 1. kat TN 3,5 x 25; a = 750 mm
 - 2. kat TN 3,5 x 35; a = 250 mm

Silentboard çift duvarla geliştirme (yatay döşenmiş)

A duvar tarafındaki geliştirme önlemleri		B duvar tarafındaki geliştirme önlemleri		mm cinsinden ek yapımın kalınlığı		mm cinsinden duvar kalınlığı		ses yalıtım indeksi R_w (dB cinsinden iyileştirme ölçüsü ΔR_w)
	<p>Duvar giydirme sistemi W623.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ CD 60/27 profilli Direktschwingabhänger (akustik pabuçlu agraf); a = 625 mm ■ 30 mm Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 mm 	-	-	47,5	172,5	64,4 (15)		
	<p>Duvar giydirme sistemi W625.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ CW 50 profil; a = 625 mm ■ 40 mm Thermolan TI 140 T ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 mm 	-	-	67,5	192,5	67,9 (18)		
	<p>Duvar giydirme sistemi W625.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ CW 50 profil a = 625 mm ■ 40 mm Thermolan TI 140 T ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 mm 	<p>Çift duvar</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ XTN 3,9 x 55; a = 200 mm ■ Flaşın ortasındaki veya köprüye uzak vidalı bağlantı 		67,5 + 12,5	205	71,5 (22)		
	<p>Duvar giydirme sistemi W626.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ CW 50 profil; a = 625 mm ■ 40 mm Thermolan TI 140 T ■ 1. kat XTN 3,9 x 23; a = 600 mm ■ 2. kat XTN 3,9 x 38; a = 200 mm 	-	-	80	205	72,7 (23)		
	<p>Duvar giydirme sistemi W625.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ CW 50 profil; a = 625 mm ■ 40 mm Thermolan TI 140 T ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 mm 	<p>Duvar giydirme sistemi W623.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ CD 60/27 profilli Direktschwingabhänger (akustik pabuçlu agraf); a = 625 mm ■ 30 mm Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 mm 		47,5 + 67,5	240	75,4 (26)		
	<p>Duvar giydirme sistemi W626.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2x 12,5 mm Silentboard ■ CW 50 profil; a = 625 mm ■ 40 mm Thermolan TI 140 T ■ 1. kat XTN 3,9 x 23; a = 600 mm ■ 2. kat XTN 3,9 x 38; a = 200 mm 	<p>Duvar giydirme sistemi W623.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 12,5 mm Silentboard ■ CD 60/27 profilli Direktschwingabhänger (akustik pabuçlu agraf); a = 625 mm ■ 30 mm Thermolan TP 120 A ■ XTN 3,9 x 23; a = 200 mm 		47,5 + 80	252,5	79,5 (30)		

Notlar

Burada açıklanan önlemlerle farklı duvar yapılarının geliştirilmesi gerekirse, belirtilen ses yalıtımı iyileştirme ölçüleri kullanılmamalıdır. Ancak ses yalıtım indeksinin mutlak değeri, değerlendirme için kullanılabilir.

Duvar giydirme sistemleri, Detay sayfası [W61.de Knauf duvar giydirme sistemleri](#) uyarınca uygulanır

Ses yalıtımı – Duvar inceltmeler

625 mm uzunluğunda duvar inceltmeler

Varyant	Duvar inceltme Aufbau	Duvar tipleri ses yalıtım indeksi													
		Alçıpan duvar 50 dB ile			Alçıpan duvar 60 dB ile			Alçıpan duvar 65 dB ile			Alçıpan duvar 70 dB ile				
Çizimli gösterimler için bkz. Sayfa 52		dB cinsinden ses yalıtım indeksi	dB cinsinden oluşan ses yalıtım indeksi												
			Duvar inceltmedeki yüzey oranı												
		% 8	% 14	% 25	% 8	% 14	% 25	% 8	% 14	% 25	% 8	% 14	% 25		
1	<ul style="list-style-type: none"> 1x 15 mm Diamant çift taraflı 20 mm mineral yün TP 120 A "Direk" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) "Duvar" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) Duvar inceltme kalınlığı 50 mm 	R _w	45,5	49,4	49,0	48,4	55,0	53,2	51,1	55,9	53,7	51,4	56,3	53,9	51,5
		R _{w,R}	43	48	47	46	53	50	48	53	50	48	54	51	48
2	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 mm Silentboard çift taraflı 12 mm mineral yün TPE 12-2 "Direk" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) "Duvar" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) Duvar inceltme kalınlığı 38 mm 	R _w	46,5	49,6	49,3	48,8	55,7	54,0	52,0	56,8	54,7	52,3	57,3	54,9	52,5
		R _{w,R}	44	49	48	47	53	51	49	54	52	49	54	52	49
3	<ul style="list-style-type: none"> 1x 15 mm Fireboard (örtü katı) + 2 mm galvanizli çelik sac, çift taraflı 12 mm mineral yün TPE 12-2 "Direk" bağlantısı U profil 18/30/08 "Duvar" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) Duvar inceltme kalınlığı 48 mm 	R _w	50,3	50,0	50,0	50,1	57,8	56,6	55,1	59,8	58,0	55,9	60,8	58,6	56,2
		R _{w,R}	48	49	49	49	56	55	53	58	55	53	58	56	53
4	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 mm Silentboard çift taraflı 20 mm mineral yün TP 120 A "Direk" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) "Duvar" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) Duvar inceltme kalınlığı 47 mm 	R _w	50,2	50,0	50,0	50,0	57,7	56,6	55,0	59,8	57,9	55,8	60,7	58,5	56,1
		R _{w,R}	48	49	49	49	56	55	53	58	55	53	58	56	53
5	<ul style="list-style-type: none"> 12,5 mm Diamant (örtü katı) + 12,5 mm Silentboard çift taraflı 30 mm mineral yün TP 120 A "Direk" bağlantısı Profil UD 28/27 "Duvar" bağlantısı Profil UD 28/27 Duvar inceltme kalınlığı 78 mm 	R _w	52	50,1	50,2	50,4	58,5	57,6	56,3	61,0	59,4	57,4	62,2	60,1	57,8
		R _{w,R}	50	49	49	49	57	56	54	59	57	55	60	58	55
6	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 mm Silentboard (örtü katı) + 2 mm galvanizli çelik sac, çift taraflı 20 mm mineral yün TP 120 A "Direk" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) "Duvar" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) Duvar inceltme kalınlığı 47 mm 	R _w	56,8	50,3	50,5	51,0	59,6	59,4	59,0	63,4	62,5	61,2	65,9	64,2	62,2
		R _{w,R}	54	50	50	50	59	58	57	62	60	59	63	61	59

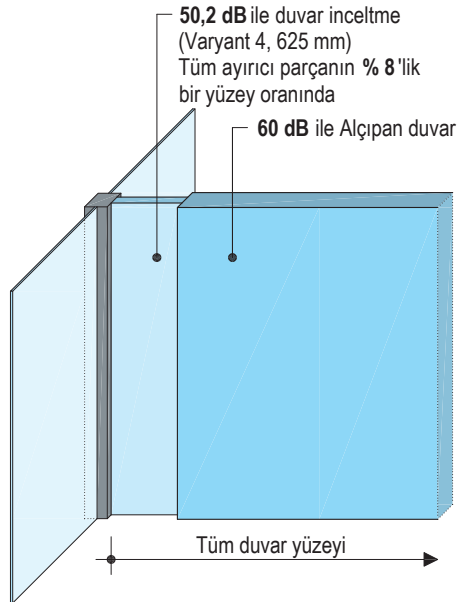
Yatık ses yalıtım indeksleri, farklı konstrüksiyonların ölçümlerinden türetilen değerlerdir.
Knauf Insulation yalıtım malzemeleri.

312,5 mm uzunluğunda duvar inceltmeler

Varyant	Duvar inceltme Aufbau	Duvar tipleri ses yalıtım indeksi													
		Alçıpan duvar 50 dB ile	Alçıpan duvar 60 dB ile	Alçıpan duvar 65 dB ile	Alçıpan duvar 70 dB ile										
Çizimli gösterimler için bkz. Sayfa 52		dB cinsinden ses yalıtım indeksi	dB cinsinden oluşan ses yalıtım indeksi												
			Duvar inceltmedeki yüzey oranı												
				4 %	% 8	% 14	4 %	% 8	% 14	4 %	% 8	% 14	4 %	% 8	% 14
4	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 mm Silentboard çift taraflı 20 mm mineral yün TP 120 A "Direk" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) "Duvar" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) Duvar inceltme kalınlığı 47 mm 	R _w	47,8	49,9	49,8	49,6	57,9	56,5	55,0	60,1	57,9	55,9	61,2	58,5	56,2
		R _{w,R}	45	49	49	48	56	54	52	58	55	53	58	55	53
6	<ul style="list-style-type: none"> 1x 12,5 mm Silentboard (örtü katı) + 2 mm galvanizli çelik sac, çift taraflı 20 mm mineral yün TP 120 A "Direk" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) "Duvar" bağlantısı 2x L-Winkel 13/30/08 (L köşebent) Duvar inceltme kalınlığı 47 mm 	R _w	54,9	50,1	50,2	50,4	59,6	59,3	58,8	63,6	62,6	61,4	66,5	64,5	62,7
		R _{w,R}	52	50	50	50	59	58	57	62	60	59	64	62	60

Knauf Insulation yalıtım malzemeleri.

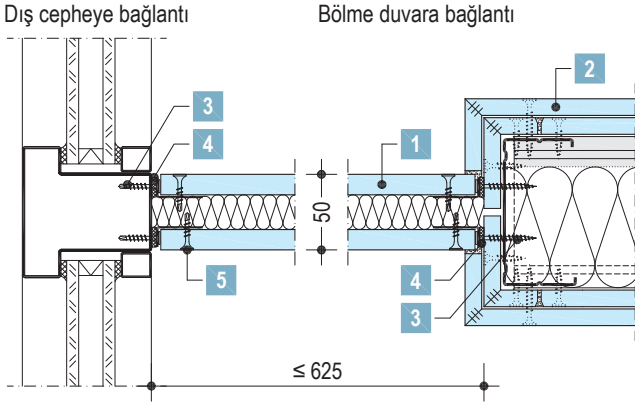
Örnek:



Oluşan ses yalıtım indeksi $R_w = 57,7$ dB.

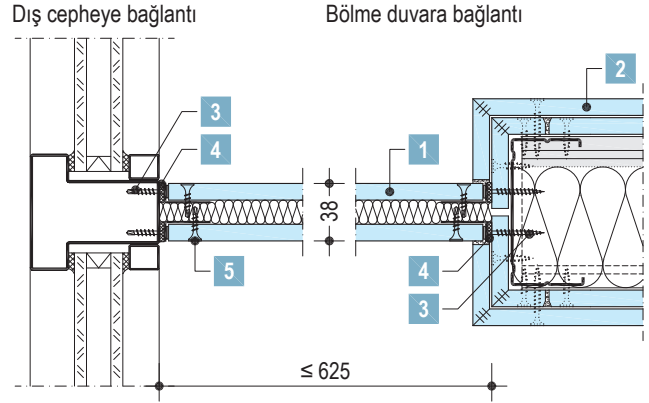
Şema çizimleri

Varyant 1

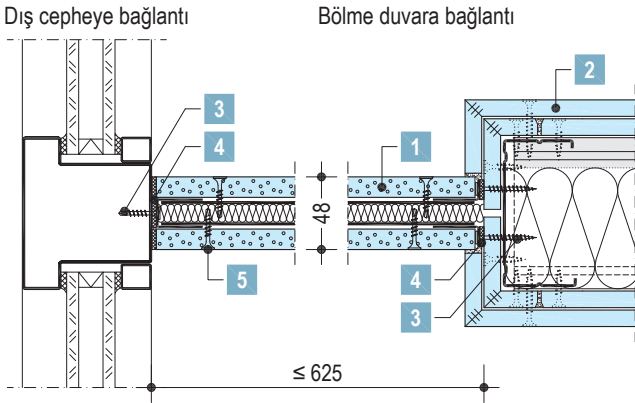


Varyant 2

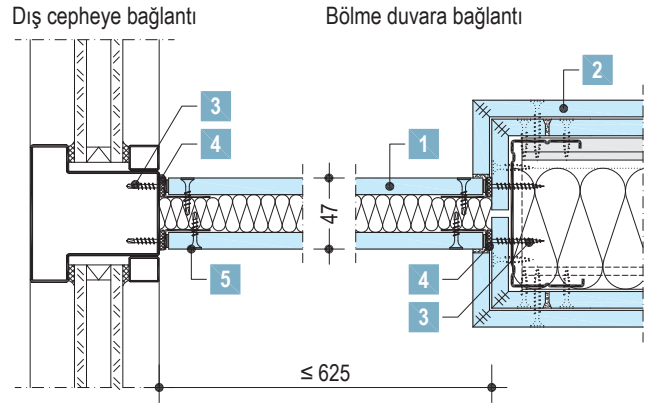
Ölçek 1:5 | Tüm ölçüler mm cinsindedir



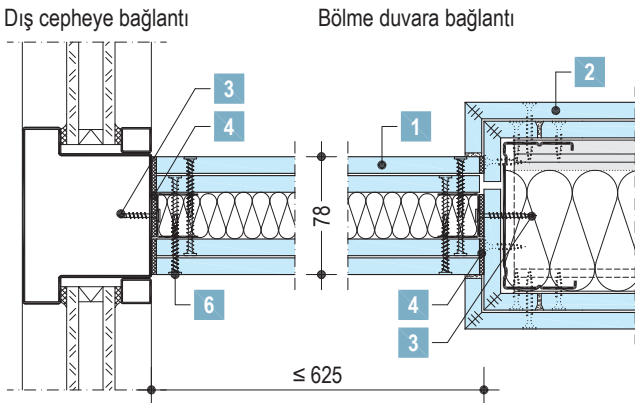
Varyant 3



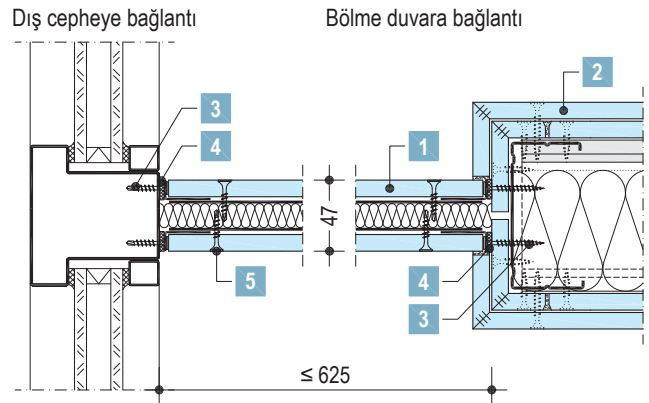
Varyant 4



Varyant 5



Varyant 6



Açıklamalar:

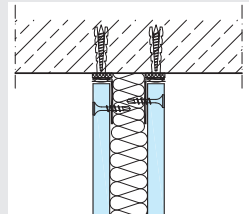
- 1 Duvar inceltme – Yapı için bkz. Sayfa 50 ve Sayfa 51
- 2 Genişletme kesitli Alçıpan bölme duvar
- 3 Uygun bağlantı elemanı: Mesafe ≤ 500 mm
- 4 Uygun izolasyon örn. Trennwandkitt
- 5 Schnellbauschraube TB (Sivri uçlu vida)
- 6 Diamantschraube XTB (Diamant vidası)

Notlar

Duvar yüksekliği ≤ 4 m (daha büyük duvar yükseklikleri talep üzerine).

Dikey plaka birleşimlerine izin verilmez.

Kenar profillerinin (U / UD / köşebent) bağlantı elemanlarının zemin ve tavan bağlantısındaki maksimum mesafeleri: ≤ 500 mm.



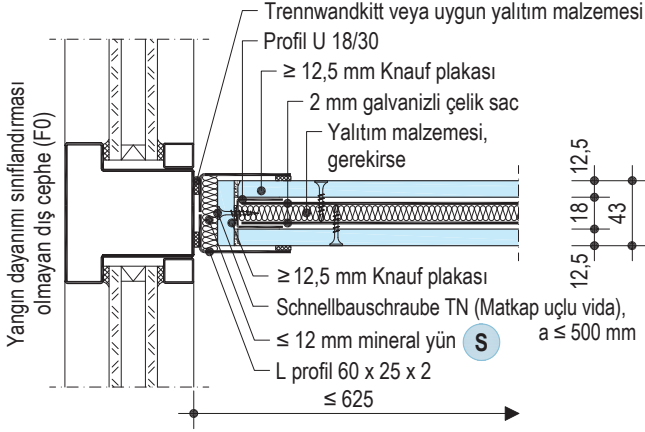
Yangın dayanımı – F30 ile F90 arasındaki duvar inceltmeler

Ayrıntılar

W112.de-SO-H3 F30 – F0 dış cepheye gevşek bağlantı

Yatay kesit

Varyant 6 uyarınca ses yalıtım indeksi Sayfa 52

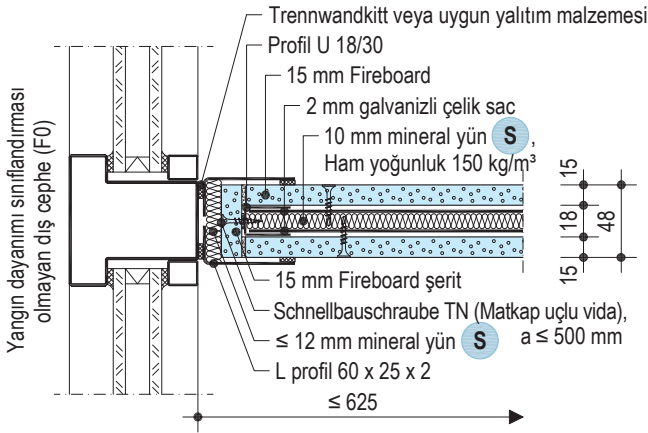


plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-SO-H1 F90 – F0 dış cepheye gevşek bağlantı

Yatay kesit

Varyant 3 uyarınca ses yalıtım indeksi Sayfa 52



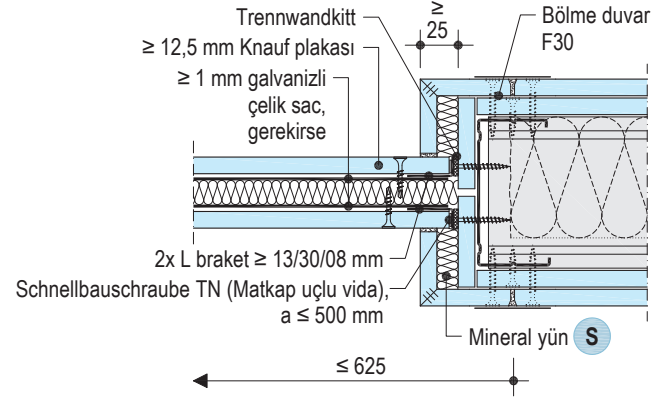
plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Ölçek 1:5 | Tüm ölçüler mm cinsindedir

W112.de-SO-H4 F30 – W112.de bölme duvara bağlantı

Yatay kesit

Varyant 6 uyarınca ses yalıtım indeksi Sayfa 52

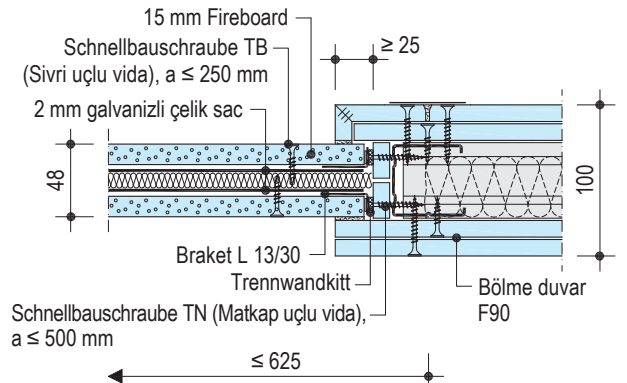


plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

W112.de-SO-H2 F90 – W112.de bölme duvara bağlantı

Yatay kesit

Varyant 3 uyarınca ses yalıtım indeksi Sayfa 52



plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme
Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat önerilir

Notlar

Maksimum duvar yüksekliği ≤ 4,00 m

Dış cepheye/bölme duvara bağlantı, üstteki detaya göre yapılır.

Taban/tavan bağlantısı ve duvar inceltmenin yapısı, Sayfa 52'den itibaren Varyant 3 (F90) veya Varyant 6'ya (F30) göre.

Duruma bağlı olarak, bağlantı derzinin örtülmesi için ek bir önlem gerekebilir (bordür profili, köşe çitası veya benzeri).

plus Yangın dayanımı uygulanabilirlik ispatı için ekleme

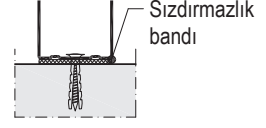
■ Duvar inceltme uygulaması

Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Alt konstrüksiyon

Genel

Arka taraftaki komşu parçalara bağlantı için kullanılan profilleri, uygun bir izolasyon malzemesiyle yerleştirin. Ses yalıtımı gereksinimlerinde, DIN 4109-33:2016-07 Alt bölüm 4.1.1.3 (örn. Trennwandkitt) spesifikasyonlarıyla aynı şekilde dikkatlice izole edin (öneri: her zaman Trennwandkitt ile).



Beklenen ≥ 10 mm tavan sehimlerinde kayar bağlantılar oluşturun.

Kenar profillerini zemine ve tabana sabitleyin. Duvar bağlantı profillerini komşu duvarlara bağlayın. Bağlantı mesafeleri ve bağlantı elemanları, alttaki tablolara göre belirlenir.

Uygun bağlantı elemanları kullanın

- Masif komşu parçalar: Duvarlarda Knauf Drehstiftdübel (dübel + vida) veya çelik betonda Knauf tavan çivisi
- Masif olmayan komşu parçalar: Örn. ahşap zeminlerde, Alçıpan bölme duvarlarda, vb. Knauf Universalschraube FN (çok amaçlı vida) gibi özellikle yapı malzemesine uygun bağlantı elemanları.

Bağlantı elemanlarının izin verilen maksimum mesafeleri

Yangın dayanımı yok

Kenar profilinin (UW) ham zemine, ham tavana ve asma tavana taşıyıcı bağlantısı			
Duvar yüksekliği	Knauf tavan çivisi (çelik betonda)	Knauf pivot pim	Knauf üniversal civatalar FN (ahşap zeminlerdeki vidalama derinliği > 24 mm, asma tavanlar)
m	1x mm	1x mm	1x mm
W111.de, W112.de, W113.de, W115.de, W116.de (yangın dayanımı yok)			
$\leq 3,00$	1000	1000	1000
$> 3,00$ ila $\leq 6,50$	1000	500	500
$> 6,50$ ila $\leq 12,00$	500	–	Bağlantı zemininin taşıma kapasitesini kontrol edin – uygun bağlantı elemanı (2 kN/m için) seçin

- Duvar bağlantı profillerinin (CW) komşu duvarlara yapısal bağlantısı, maks. 1000 mm mesafede gerçekleşir (en az 3 bağlantı noktası).

Bağlantı elemanlarının izin verilen maksimum mesafeleri

Yangın dayanımı var

Kenar profilinin (UW) ham zemine, ham tavana ve asma tavana taşıyıcı bağlantısı			
Duvar yüksekliği	Knauf tavan çivisi (çelik betonda)	Knauf pivot pim	Knauf üniversal civatalar FN (ahşap zeminlerdeki vidalama derinliği > 24 mm, asma tavanlar)
m	1x mm	1x mm	1x mm
W111.de, W112.de, W113.de, W115.de, W116.de (yangın dayanımı var)			
$\leq 3,00$	1000	1000	1000
$> 3,00$ ila $\leq 5,00$	1000	500	500
$> 5,00$ ila $\leq 6,50$	500	500	500
W112.de, W115.de, W116.de	500	–	Bağlantı zemininin taşıma kapasitesini kontrol edin – uygun bağlantı elemanı (2 kN/m için) seçin
W113.de			
$> 6,50$ ila $\leq 9,00$			

- Duvar bağlantı profillerinin (CW) komşu duvarlara yapısal bağlantısı, maks. 1000 mm mesafede (en az 3 bağlantı noktası), 5,00 m üzerindeki duvar mesafesinde ise maks. 500 mm mesafede gerçekleşir.

Zemin üst yapısına kenar bağlantısında izin verilen maksimum azaltılmış mesafeler

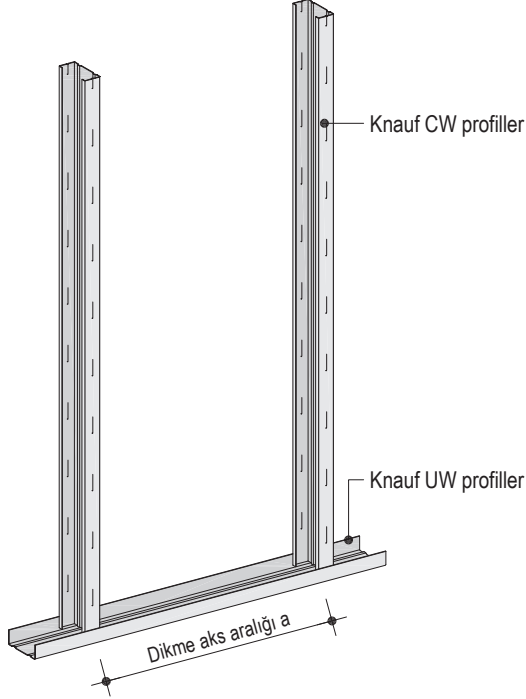
Kenar profilinin (UW) zemin üst yapısına taşıyıcı bağlantısı		
Bağlantı zemini	Bağlantı elemanı	Mesafe Bağlantı elemanı
Kuru şap	Knauf Universalschraube FN (çok amaçlı vida)	Yarı değerler – üstteki tabloya göre
Hazır şap	Knauf Drehstiftdübel (dübel + vida)	Yarı değerler – üstteki tabloya göre
Ahşap latalar / zemin döşeme (vidalama derinliği 15 – 24 mm)	Knauf Universalschraube FN (çok amaçlı vida)	Yarı değerler – üstteki tabloya göre

Alt konstrüksiyon (devamı)

Şema çizimleri

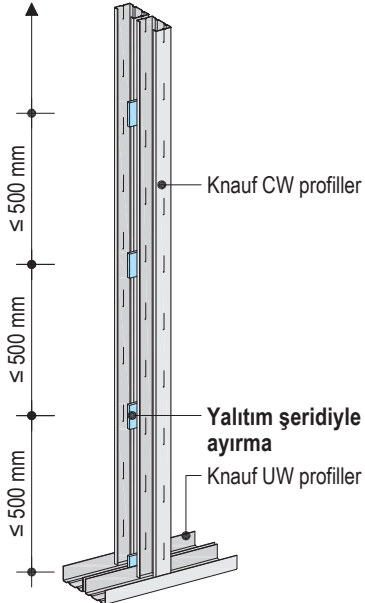
Boydan hizalanmış CW profilleri UW profillerin içine ayarlayın ve gerekli eksen mesafesinde teraziye alın.

W111.de / W112.de / W113.de tek dikmeli duvar



W115.de Çift dikmeli duvar, ayrılmış

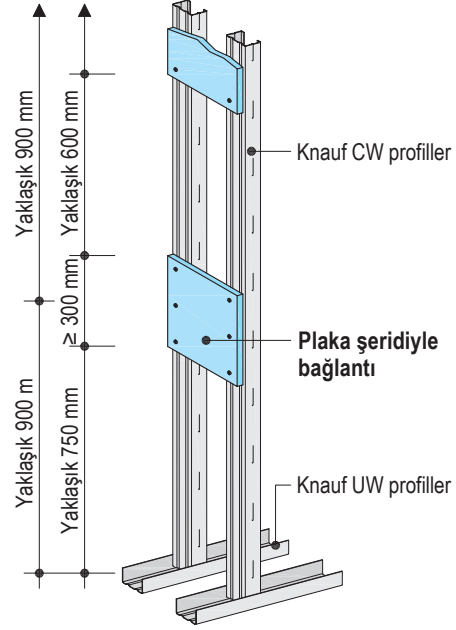
- CW profillerin tüm duvar yüksekliğinde kendinden yapışkanlı yalıtım şeridi parçalarıyla ayrılması, eksen mesafesi ≤ 500 mm



W116.de Çift dikmeli duvar, bağlanmış

CW profillerin tüm duvar yüksekliğinde ≥ 300 mm yüksekliğindeki Knauf plaka şeritleri ile bağlanması

- Eksen mesafesi yaklaşık tüm 900 mm'ler
 - Bağlantının kalınlığı, duvar boşluğuna h bağlıdır
 - $h \leq 300$ mm: 12,5 mm Knauf plakaları
 - $h > 300$ mm ila ≤ 500 mm: ≥ 20 mm Knauf plakaları / ≥ 18 mm Diamant
- (iki katlı bağlantıda: tek plaka kalınlığı $\geq 12,5$ mm)



Alt konstrüksiyon (devamı)

Knauf önerisi: Oda yüksekliğindeki profiller kullanın.

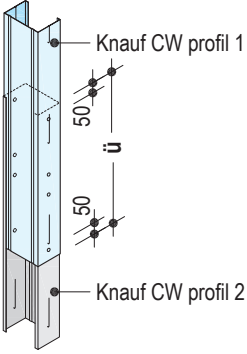
Profil uzatmaları **plus**

Şema çizimleri | Ölçüler mm cinsindedir

- Profil birleşimlerini yükseklik yönünde kaydırın (alternatif olarak üst ve alt duvar yarısı).
- Yangın dayanımı gereksiniminde her dikme için en fazla 2 profil birleşimine izin verilir.

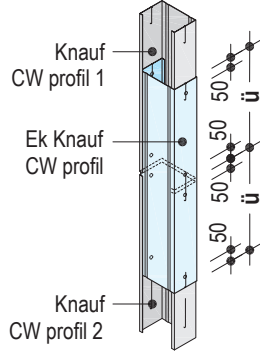
Varyant 1

Kutu olarak 2 CW profil iç içe geçirilmiş



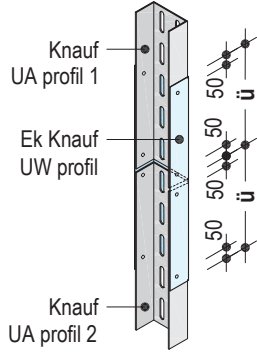
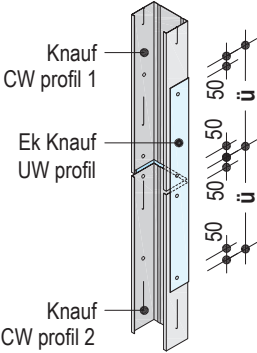
Varyant 2

Kör şekilde birleştirilmiş CW profiller, ek CW profille iç içe geçirilmiş



Varyant 3

Kör şekilde birleştirilmiş 2 CW profil veya 2 UA profil, ek UW profille bağlanmış



Varyant 1 ile 3:

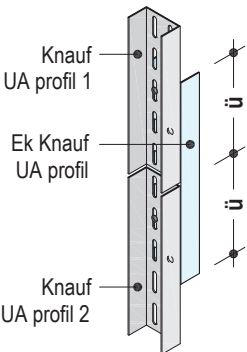
Üst üste binme bölgesinde profilleri perçinleyin, vidalayın veya mümkünse kıvrılarak birleştirin.



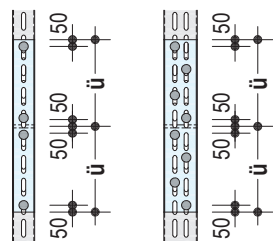
Varyant 4

Kör şekilde birleştirilmiş 2 UA profil, köprü tarafında ek UA profille bağlanmış

Yük uygulanan UA profiller için, örn. kapı şekillendirme veya taşıyıcı dikme montajı



Her UA profilde M8 ahşap vidaları veya kendinden delen $\geq \varnothing 4,5$ mm vidalarla 2x vidalı bağlantı



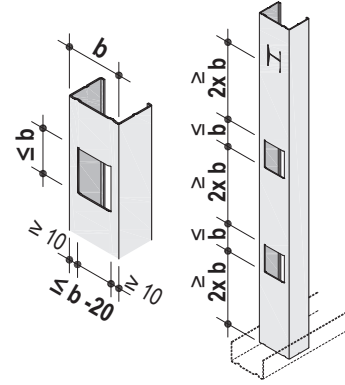
Profil uzatmaları

Knauf profilleri	Üst üste binme
CW 50 / UA 50	≥ 500 mm
CW 70 / UA 70	≥ 700 mm
CW 75 / UA 75	≥ 750 mm
CW 100 / UA 100	≥ 1000 mm
CW 125 / UA 125	≥ 1250 mm
CW 150 / UA 150	≥ 1500 mm

Köprü kesitleri / H zımbalamalar

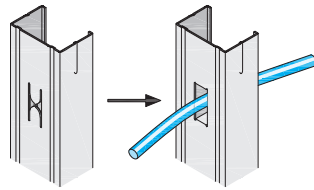
Profil açıklık – Yapı tarafında

- Metal dikme başına maksimum 2 profil açıklık (CW 50'de maksimum 1 profil açıklık)
- Alttaki çizime göre ölçülere dikkat edin
- Knauf CW / UA profilleri 50/70/75/100/125/150
- Her duvar tarafındaki panel kaplama: $\geq 12,5$ mm
- Talep üzerine, daha fazla sayıda daha küçük açıklık mümkündür.
- Açıklıklar, ek olarak fabrika çıkışı H zımbalamalarda da mevcut olabilir.
- Lokal yük girişi bölgesinde (konsol yükleri / taban yükleri / dinamik zorlanma) ek profil açıklıklarına izin verilmez.



H zımbalamalar – Fabrika çıkışında

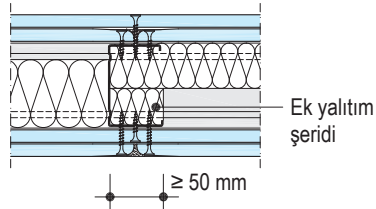
Knauf CW profillerdeki kablo geçişleri için



Yalıtım malzemesi

Genel

Yangın dayanımı / ses yalıtımı / ısı yalıtımı gereksinimine bağlı olarak, yalıtım malzemesini kaymaz şekilde (yaklaşık 10 mm'ye kadar sıkıştırma) ve sızdırmaz birleştirilmiş şekilde alt konstrüksiyona yerleştirin (gerekirse kayma emniyeti olarak yalıtım şeritlerini dikme profillere takın). Profil köprü genişliğinden 20 mm üzerindeki yalıtım malzemesi kalınlığı sapsaması durumunda ek yalıtım şeridi kullanın.

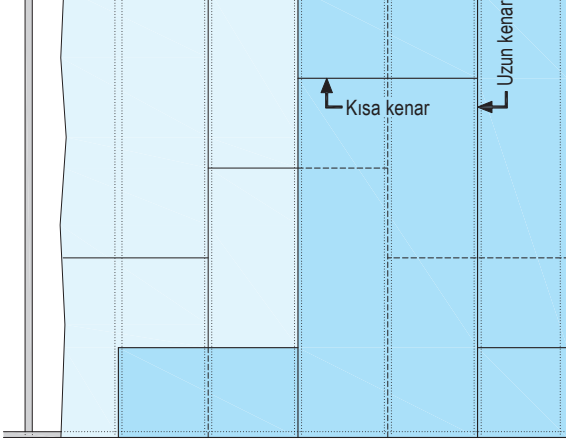


Döşeme şemaları

Şema çizimleri

Dikey plaka katları

- Plaka genişliği: 1250 mm
- Dikme aks aralığı: 625 mm

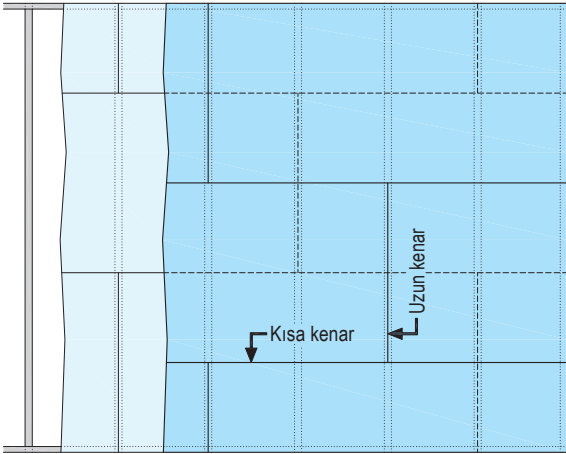


Alt/üst kat:

- Uzun kenar birleşimlerini, en azından bir dikme mesafesi kadar kaydırın ve dikmeler üzerine yerleştirin.
- Oda yüksekliğinde olmayan plakaların kullanılması durumunda, bir panel kaplama katındaki ≥ 400 mm'lik kısa kenar birleşimlerini kaydırın.
 - Yangın dayanımı var: tek katlı ≥ 1000 mm
- Çok katlı panel kaplamada, kısa kenar birleşimlerini panel kaplama katları arasında da kaydırın (yaklaşık 250 mm).
- Karşındaki panel kaplamaların ön ve uzun kenar birleşimlerini de birbirlerine doğru kaydırın.

Yatay plaka katları(örn. W116.de)

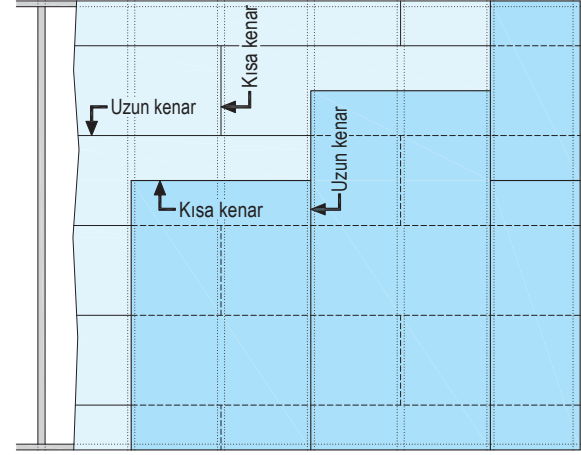
- Plaka genişliği: 1250 mm
- Dikme aks aralığı: 625 mm



- Öneri: Plaka uzunluğu 2500 mm
- Kısa kenar birleşimlerini, en azından bir dikme mesafesi kadar kaydırın.
- Panel kaplama katları arasındaki uzun kenar birleşimlerini yarım plaka genişliği kadar kaydırın.
- Karşındaki panel kaplamaların plaka birleşimlerini de birbirlerine doğru kaydırın.

Plaka katı 1 yatay, Plaka katı 2 dikey

- Plaka genişliği: 625 mm (alt kat yatay)
- Plaka genişliği: 1250 mm (üst kat dikey)
- Dikme aks aralığı: 625 mm



Alt kat:

- Kısa kenar birleşimlerini, en azından bir dikme mesafesi kadar kaydırın.
- Öneri: Plaka uzunluğu 2500 mm

Üst kat:

- Oda yüksekliğinde olmayan plakaların kullanılması durumunda, kısa kenar birleşimlerini ≥ 400 mm kaydırın.

Alt ve üst kat arasındaki kayma:

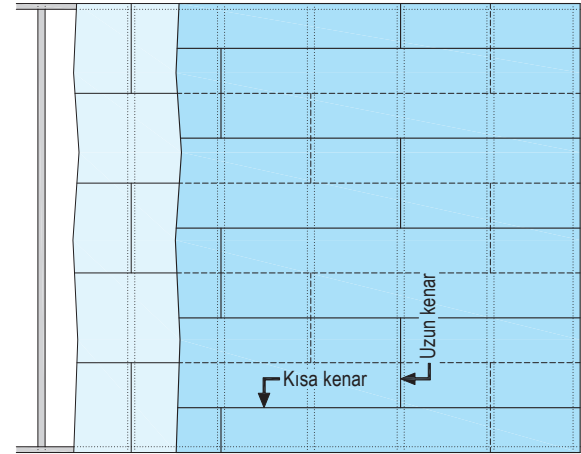
- Üst katın plaka birleşimlerini, alt katın plaka birleşimlerine doğru yaklaşık 312,5 mm kaydırın.

Karşındaki panel kaplamaların kayması:

- Plaka birleşimlerini de birbirlerine doğru kaydırın.

Yatay plaka katları

- Plaka genişliği: 625 mm
- Dikme aks aralığı: 625 mm



- Öneri: Plaka uzunluğu 2500 mm
- Kısa kenar birleşimlerini, en azından bir dikme mesafesi kadar kaydırın.
- Panel kaplama katları arasındaki uzun kenar birleşimlerini yarım plaka genişliği kadar kaydırın.
- Karşındaki panel kaplamaların plaka birleşimlerini de birbirlerine doğru kaydırın.

Panel kaplamanın sabitlemesi

Ölçüler mm cinsindedir

Panel kaplamanın Knauf Alçıpan vidalarıyla alt konstrüksiyona sabitlemesi

Panel kaplama kalınlık mm	Metal alt konstrüksiyon (içeri girme ≥ 10 mm) Sac kalınlığı $s \leq 0,7$ mm		Sac kalınlığı $0,7$ mm $< s \leq 2,25$ mm	
	Schnellbauschrauben (Matkap uçlu vidalar) TN	Diamantschrauben (Diamant vidaları) XTN	Schnellbauschrauben (Sivri uçlu vidalar) TB	Diamantschrauben (Diamant vidaları) XTB
12,5	TN 3,5 x 25	XTN 3,9 x 23	TB 3,5 x 25	XTB 3,9 x 35
15	–	XTN 3,9 x 33	–	XTB 3,9 x 35
18	–	XTN 3,9 x 33	–	XTB 3,9 x 35
25	TN 3,5 x 35	–	TB 3,5 x 45	–
2x 12,5	TN 3,5 x 25 + TN 3,5 x 35	XTN 3,9 x 23 + XTN 3,9 x 38	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45	XTB 3,9 x 35 + 3,9 x 55
	TN 3,5 x 25 + XTN 3,9 x 38 ¹⁾		TB 3,5 x 25 + XTB 3,9 x 55 ¹⁾	
25 + 12,5	TN 3,5 x 35 + TN 3,5 x 55	–	TB 3,5 x 45 + 3,5 x 55	–
	TN 3,5 x 35 + XTN 3,9 x 55 ¹⁾		TB 3,5 x 45 + XTB 3,9 x 55 ¹⁾	
3x 12,5	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35 + 3,5 x 55	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38 + 3,9 x 55	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45 + 3,5 x 55	XTB 3,9 x 35 + 3,9 x 55 + 3,9 x 55
	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35 + XTN 3,9 x 55 ¹⁾		TB 3,5 x 25 + 3,5 x 45 + XTB 3,9 x 55 ¹⁾	

1) Karışık panel kaplamalar (Knauf plakaları + Diamant)

■ Diamant ve Silentboard panel kaplamada her zaman Diamant vidalar kullanın.

Bağlantı elemanlarının maksimum mesafeleri – Tüm plaka katları alt konstrüksiyona vidalanmıştır

Ölçüler mm cinsindedir

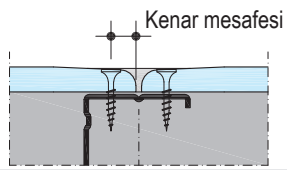
Panel kaplama	1. kat			2. kat			3. kat		
	Dikey Plaka genişliği 1250	Yatay Plaka genişliği 1250 ²⁾	Plaka genişliği 625	Dikey Plaka genişliği 1250	Yatay Plaka genişliği 1250 ²⁾	Plaka genişliği 625	Dikey Plaka genişliği 1250	Yatay Plaka genişliği 1250	Plaka genişliği 625
1 kat	250	–	200	–	–	–	–	–	–
2 kat	750	610	600	250	250	200	–	–	–
3 kat	750	–	600	600	–	300	250	–	200 ³⁾

2) W116.de sistemi

3) Silentboard ile uygulama

Not

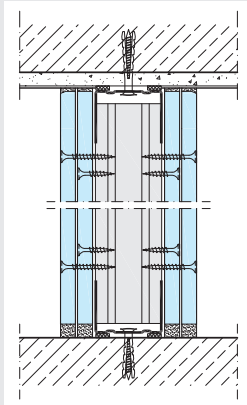
Optimum ses yalıtımı için, vidaları mümkün olduğunca profil köprüsünün uzağına, yani asgari kenar mesafesine yakın (kartonu çevreleyen kenar 10 mm, kesilmiş kenar 15 mm) şekilde yerleştirin.



Plaka birleşimini profil flanşının ortasına yerleştirin.

Not

CW profil üzerine alternatif vida ile yapılan uygulamalarda maksimum duvar yüksekliği $\leq 6,50$ m.



En üst plaka katı, altındaki plaka katına kenetlenmiştir

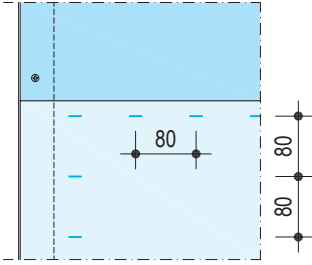
Şema çizimleri | Ölçüler mm cinsindedir

Altındaki plaka katına kenetlenmiş en üst plaka katı bağlantı elemanının maksimum mesafeleri

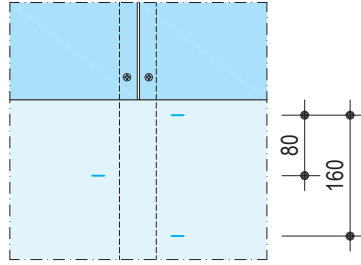
Panel kaplama	1. kat	2. kat	3. kat
2 kat	250 (vidalanmış)	80 (kenetlenmiş)	–
3 kat	750 (vidalanmış)	250 (vidalanmış)	80 (kenetlenmiş)

- Kenetlenmiş en üst kat sayesinde iyileştirilmiş ses yalıtımı
- Kenetleme sadece Diamant üzerinde mümkündür
- Dikey plaka katları, plaka genişliği 1250 mm
- Alt plaka katları vidalanmış (azalan vida mesafelerine dikkat edin)
- Azalan duvar yüksekliklerine dikkat edin (bkz. Sayfa 11 ve Sayfa 13)
- Azalan bağlantı yüklerine / konsol yüklerine dikkat edin (bkz. Sayfa 18 ve Sayfa 19)
- Profillere kenetleme yapılmaz
- Kavisli Knauf plakaları kenetlenmemelidir
- DIN 18182 uyarınca çelik kısaçaklar, örn. Haubold veya Poppers-Senco şirketinin yaylı kısaçakları; kısaçak uzunluğu = 2 plaka katı eksi 2 mm

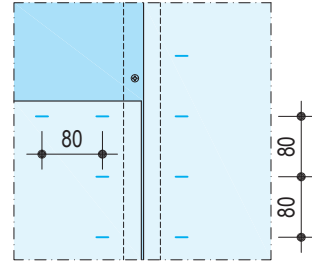
Kenar dikmesi



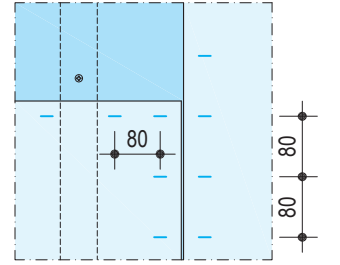
Orta dikme



Plaka birleşimi – Orta dikme



Plaka birleşimi – "Uçan birleşim"



Elektrik prizlerinin takılması

Ölçüler mm cinsindedir

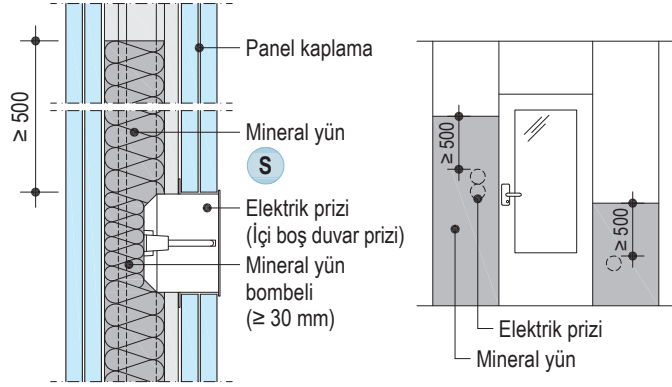
Yangın dayanımı gereksinimlerinde:

Prizler, anahtar kutuları, buatlar, bölme duvarlarında istenen her yere takılabilir, fakat doğrudan karşıya takılmaz yerleştirilmemelidir.

Tek elektrik hatlarının geçirilmesine izin verilir, kalan açıklıklar alçı harcıyla kapatılmalıdır.

Yangın dayanımı açısından gerekli yalıtım malzemeleri korunmalıdır, fakat ≥ 30 mm'ye sıkıştırılarak bastırılmamalıdır.

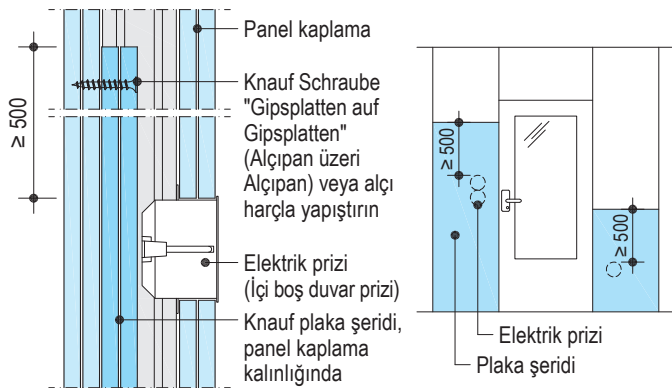
Mineral yünle (sadece tek dikmeli duvarlarda)



Duvar boşluğunu, mineral yünle **S** kaymaz şekilde doldurun.

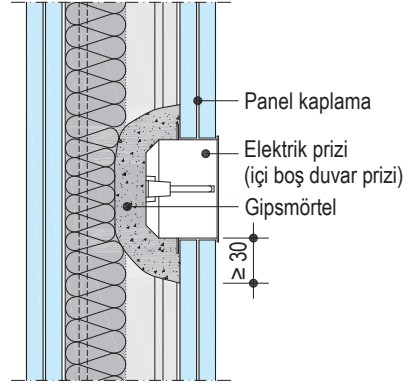
- Mineral yün aşağıdaki bölgeyi tamamen örtmelidir:
 - En yüksekteki elektrik prizinin üstünde en az 500 mm'ye kadar
 - Zemine kadar ve bir sonraki dikmeye kadar yandan
- Mineral yün aşağıdaki asgari yüzey ağırlıklarına sahip olmalıdır:
 - **F30: $\geq 1,2 \text{ kg/m}^2$** (örn. 40 mm x 30 kg/m³)
 - **F60: $\geq 1,6 \text{ kg/m}^2$** (örn. 40 mm x 40 kg/m³)
 - **F90: $\geq 2,4 \text{ kg/m}^2$** (örn. 60 mm x 40 kg/m³)
- Mineral yün yalıtım malzemesinin parçalar şeklinde ≥ 30 mm kalınlığa kadar bastırılarak sıkıştırılmasına izin verilir.

Plaka şeritleriyle (sadece tek dikmeli duvarlarda)



- Plaka şeritlerini, panel kaplama ile aynı kalınlıkta ayarlayın (arka plakaya yapıştırın veya Knauf Schraube "Gipsplatten auf Gipsplatten" (Alçıpan üzeri Alçıpan) ile sabitleyin).
- Plaka şeritleri aşağıdaki bölgeyi tamamen örtmelidir:
 - En yüksekteki elektrik prizinin üstünde en az 500 mm'ye kadar
 - Zemine kadar ve bir sonraki dikmeye kadar yandan

Alçı harçla



- Elektrik prizlerinin çevresini alçı harçla (alçı yatağı ≥ 30 mm kalınlıkta) kaplayın.

Ses yalıtımı

Ses yalıtımında azalmaların önlenmesine yönelik bilgiler

- Karşı tarafta duvar panel kaplaması olan sabit bağlantılardan kaçının.
- R_w 60 dB'e kadar ses yalıtımlı duvarlarda:
 - Her duvar alanında elektrik prizlerini karşılıklı olarak monte etmeyin
 - Gerekirse, elektrik prizi montajından sonra kalan açıklıkları kapatın
- R_w 60 dB üzerinde ses yalıtımı veya karşılıklı elektrik prizleri olan duvarlara yönelik çözümler için bkz. Ses yalıtımı klasöründeki broşür: İç duvarlar SS04.de ([Montaj parçaları](#) bölümü).

- Elektrik prizlerinin takılması sırasında Sayfa 5 uyarınca önceden mutabakat sağlanması önerilir.

Notlar

Öm. içi boş duvar prizlerini CW/UA profiller bölgesine takmayın

Revizyon kapaklarının montajı için bkz. Knauf revizyon kapakları başlıklı teknik sayfalar.

Kablo ve boru geçişlerine yönelik çözümler için bkz. [Knauf BS1.de](#) ile yangın dayanımı başlıklı klasör.

Karşılıklı duran elektrik prizlerine yönelik çözümler: bkz. örn. KAISER GmbH & Co. KG (internet adresi: www.kaiser-elektro.de).

Derz dolgusu

Karton yüzeyli Alçıpan plakaları, No. 2 "Alçıpan plakaların derz dolgusu, yüzey kaliteleri" başlıklı broşüre ¹⁾ göre istenen Q1 ila Q4 kalite kademesinde derz dolgusu.

Görülür vida başlarını macunlayın.

Uygun derz dolgu malzemeleri

- Uniflott
Uzun kenar derzlerinde derz bandı olmadan elle derz dolgusu
- Uniflott empenye
Uzun kenar derzlerinde derz bandı olmadan empenye plakaları elle derz dolgusu, su geçirmez, yeşil renkte uyarlanmış
- Kolay derz dolgusu
Tercihen Fugendeckstreifen (derz bandı) Kurt kullanılarak derz bandıyla elle derz dolgusu

Uygun Finish macun malzemeleri

- Q2, elle işleme
Uniflott, Uniflott empenye, Fill & Finish Light, Super Finish
- Q3/Q4, elle işleme
Sprey macun Plus, Super Finish, Fill & Finish Light
- Q3/Q4, makineyle işleme
Sprey macun Plus (tercihen Q3)

Alçıpan plaka derzlerinin derz dolgusu

Çok katlı panel kaplamada, alt katların derzlerini macun malzemesiyle doldurun, dış katın derzlerini doldurun. Çok katlı panel kaplamada üzeri örtülür panel kaplama katlardaki derzlerin doldurulması, yangın dayanımı ve ses yalıtımı tekniği açısından ve statik özelliklerin garanti edilmesi için gereklidir.

Öneri

Görülür panel kaplama katlarının ön ve kesit kenarı derzleri ile karışık derzlerini (örn. HRAK + kesit kenarı), Uniflott kullanımı durumunda da Fugendeckstreifen (derz bandı) Kurt ile doldurun.

Bağlantı derzlerinin doldurulması

Komşu kuru yapı konstrüksiyonlarının bağlantılarını, koşullara ve çatlama güvenliği gereksinimlerine bağlı olarak Trenn-Fix veya Fugendeckstreifen (derz bandı) Kurt ile yapın.

No. 3 "Alçıpan plaka ve Alçıpan lif plaka konstrüksiyonlarındaki derzler ve bağlantılar" başlıklı broşüre ¹⁾ dikkat edin.

Masif veya ahşap parça bağlantılarını Trenn-Fix ile yapın.

Zımparalama

Görülür yüzeyi, dolgu macunu kurduktan sonra gerekirse hafifçe zımparalayın.

İşleme sıcaklığı/iklim

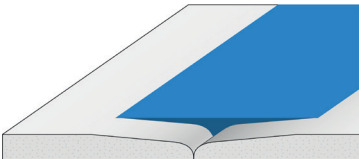
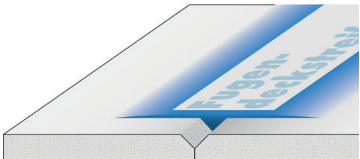
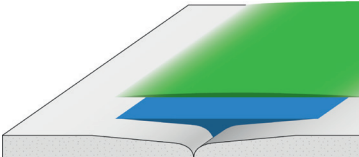
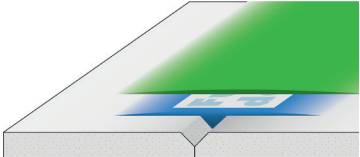

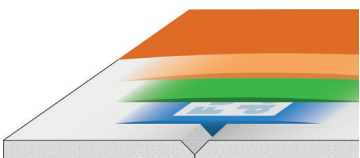


Seramik kaplamaların döşenmesi ve derz dolgusu işlemi ancak, örn. nem veya sıcaklık değişiklikleri sonucunda Knauf plakalarında büyük uzunluk değişimleri artık ortaya çıkmıyorsa gerçekleşmelidir.

Derz dolgusu için, oda ve zemin sıcaklığı yaklaşık +10 °C'nin altına inmemelidir.

Dökme asfalt, çimento ve hazır şapta Knauf plakalarını ancak şap kaplamadan sonra doldurun.

No. 1 "Şantiye koşulları" başlıklı broşürdeki ¹⁾ bilgilere dikkat edin.

1) Bundesverband der Gipsindustrie e. V. tarafından yayımlanmıştır.

Kalite kademesi	Derz dolgusu yapısı HRAK veya HRK uzun kenarlar	Derz dolgusu yapısı SFK kısa kenarlar	Açıklama İş adımları
Q1			<ul style="list-style-type: none"> ■ Derzleri, Uniflott veya Uniflott imprägniert ile doldurun ■ Bağlantı elemanının görülür parçalarını doldurun
Q2			<ul style="list-style-type: none"> ■ Q1 kalite kademesine göre astar derz dolgusu ■ Plaka yüzeyine kademesiz bir geçişe kadar örn. Uniflott, Uniflott empenye, sprej macun Plus, Fill & Finish Light veya Super Finish ile son kat derz dolgusu (ince derz dolgusu) <p>Görülen işleme izleri veya macun çapakları kalmamalıdır. Gerekirse, etkilenen bölgeleri zımparalayın.</p>
Q3			<ul style="list-style-type: none"> ■ Q2 kalite kademesine göre derz dolgusu ■ Derzlerin geniş şekilde kalafatlanması ve örn. Fill & Finish Light veya Super Finish ya da sprej macun Plus ile gözenekleri kapatmak için kalan karton yüzeyin sert şekilde çekirtilmesi <p>Gerekirse, yani macun çapaklarının mevcut olması durumunda, doldurulan yüzeyler zımparalanmalıdır.</p>
Q4			<ul style="list-style-type: none"> ■ Q2 kalite kademesine göre derz dolgusu ■ Örn. Fill & Finish Light, Super Finish veya sprej macun Plus ile en az 1 mm'lik bir katman kalınlığında komple kaplama ve düzleme

Kaplamlar ve giydirmeler

Kaplama/giydirme	Önerilen derz dolgusu Alçıpan plakalar EN 520
Fayanslar, vb.	Q1
Kaba yapılı duvar kağıtları (örn. ham lif)	Q2
İnce yapılı duvar kağıtları	Q3/Q4
Şilteler, yapısallaştırılmış yüzey boyaları	Q3/Q4
Parlak, kaygan boyalar	Q4
Sıvalar (kum büyüklüğü < 1 mm)	Q3/Q4
Sıvalar (kum büyüklüğü ≥ 1 mm)	Q2

Ön işlem

İşlemeye veya giydirmeye devam etmeden önce, doldurulmuş yüzey tozsuz olmalıdır. Alçıpan plakaları her zaman No. 6 "Yüzey kaplamaya veya giydirmeye devam etmek için Alçıpan plakadan kuru yapı yüzeylerinin ön işlemi" başlıklı broşüre ¹⁾ göre astarlayın.

Astar malzemesini, daha sonra kullanılacak boyalara/kaplamalara/giydirmelere uygun şekilde seçin.

Yüzeylerin emme tutumunu düzenlemek için, örn. Knauf Tiefengrund gibi astar boyalar uygundur.

Duvar kağıdı kaplamalarında, yenileme durumunda duvar kağıdının çözülmesini kolaylaştırmak için bir duvar kağıdı primer astarının uygulanması önerilir.

Su sıçraması olan bölgelerin fayanslarla giydirilmesi sırasında, sızdırmaz yüzeyli, yalıtım sağlayan bir astarlama yapılmalıdır. DIN 18534'e dikkat edilmelidir.

Not

Işık etkisine uzun süreli korumasız şekilde maruz kalan Alçıpan plaka karton yüzeylerde sararmalar oluşabilir. Bu nedenle, doldurulan bölgeler dahil olmak üzere birkaç plaka genişliğinin deneme amaçlı boyanması önerilir. Sarartıcı maddelerin nüfuz etmesi, sadece örn. son kat sıvalar için Aton Sperrgrund, boyalar için Knauf Sperrgrund gibi özel astarlar uygulanarak güvenilir şekilde önlenilebilir.

Uygun kaplamalar ve giydirmeler

Knauf plakalarına aşağıdaki giydirmeler/kaplamlar uygulanabilir:

- Duvar kağıtları
 - Kağıt, keçe ve plastik duvar kağıtları
 - Sadece No. 16 "İç mekândaki duvar kağıdı kaplama ve gerdirme çalışmalarını için teknik direktifler" başlıklı broşüre ²⁾ göre metil selülozdan tutkallar kullanılmalıdır.
- Sıvalar ve derz dolguları
 - Son kat sıvalar (örn. Noblo, oda iklimi sprej sıva, Rotkalk Filz)
 - Tam yüzeyli macun (örn. sprej macun Plus).
 - Sıvayla kaplama işlemi sadece Fugendeckstreifen (derz bandı) Kurt ile derz dolgusuyla birlikte gerçekleştirilmelidir.
- Boyalar
 - Dispersiyon boyalar (örn. Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Uygun astarlı dispersiyon silikat boyalar
 - Diğerleri talep üzerine

- Seramik kaplamalar (örn. fayanslar)
 - Asgari panel duvar kalınlığı 18 mm (Diamant: 15 mm), örn. 625 mm dikme aks aralığında 2x 12,5 mm
 - Daha düşük panel kaplama kalınlığında dikme aks aralığını en fazla 500 mm'ye (dikey panel kaplamada 417 mm'ye) düşürün.
 - Boyutu ≤1800cm² (örn 30*60cm) olan ve maks 25kg/m² ağırlığı olan kaplama için uygunluğu yapısal olarak ispatlanmıştır. (tek yüzden kaplama için) (bkz. Broşür No. 8:2019-12 Hafif bölme duvarların duvar yükseklikleri ¹⁾).

Uygun olmayan kaplamalar ve giydirmeler

- Kireç, sıvı cam ve saf silikat boyalar gibi alkali kaplamalar.

Notlar	Duvar kağıdı kaplandıktan veya sıva uygulandıktan sonra, yeterli havalandırma ile hızlı bir kuruma gerçekleşmesini sağlayın.
	Klasik boyalar veya 0,5 mm kalınlığa kadar kaplamalar ve buhar frenleri ve giydirmeler (çelik sac hariç), yangın dayanımı açısından Knauf Alçıpan bölme duvarların sınıflandırması üzerinde etkili değildir.

1) Bundesverband der Gipsindustrie e. V. tarafından yayımlanmıştır.

2) Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz tarafından yayımlanmıştır

Knauf Systemfinder Kuru yapı sistemleri

Uygulamalarınıza uygun sistemler

► Gereksinimlerinize uygun sistemler

Ürün portföyü kapsamı:

İç duvarlar, şaft duvarları, duvar giydirme sistemleri, kuru sıva, asılı tavanlar, serbest taşıyıcı tavanlar ve tavan arası giydirmeleri

► Sadece dört adımda uygun sistem

- İsteddiğiniz kuru yapı kategorisini seçin.
- İhtiyaçlarınıza uygun gereksinimleri girin.
- Knauf Systemfinder, karşıdan yüklemeler ve ilan metinleri dahil olmak üzere uygun sistemleri size gösterir.
- Bulunan sonuçları, diğer filtre ayarlarıyla netleştirin.

knauf.de/systemfinder



Knauf ses yalıtımı hesaplayıcı

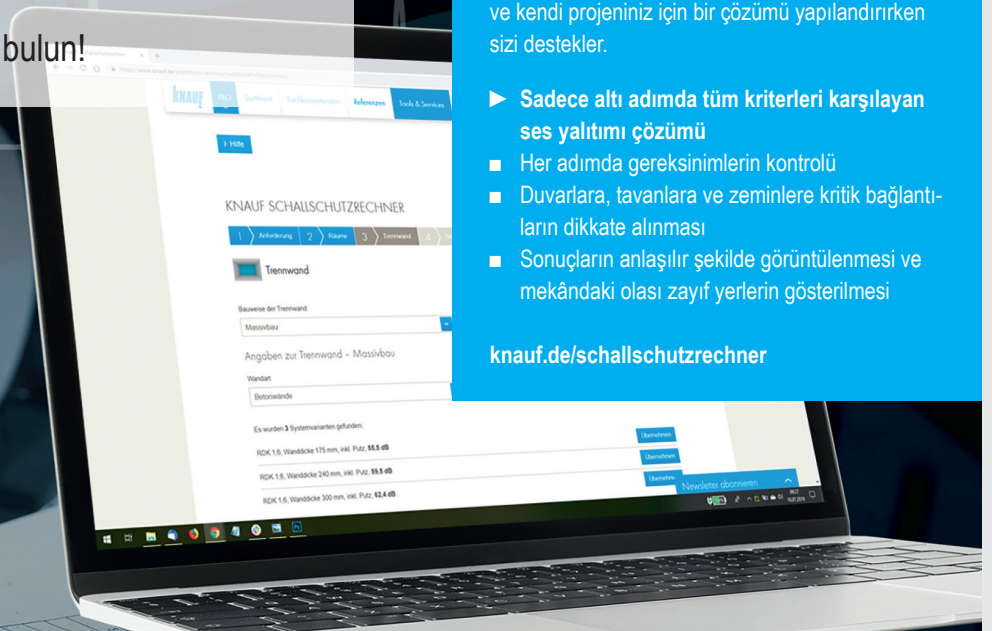
Doğru ses yalıtımı çözümünü bulun!

► Tüm spesifikasyonları sorunsuzca karşılama
DIN 4109, VDI 4100, bina sahibinin kişisel istekleri: Ses yalıtımına yönelik gereksinimler çok yönlü ve zordur. Ses yalıtımı hesaplayıcısı, tüm spesifikasyonların karşılanması sırasında size yardımcı olur ve kendi projeniz için bir çözümü yapılandırırken sizi destekler.

► Sadece altı adımda tüm kriterleri karşılayan ses yalıtımı çözümü

- Her adımda gereksinimlerin kontrolü
- Duvarlara, tavanlara ve zeminlere kritik bağlantıların dikkate alınması
- Sonuçların anlaşılır şekilde görüntülenmesi ve mekândaki olası zayıf yerlerin gösterilmesi

knauf.de/schallschutzrechner



Knauf Alçıpan bölme duvarların sürdürülebilirliği hakkında bilgiler

Bina değerlendirme sistemleri; ekolojik, ekonomik, sosyal, fonksiyonel ve teknik açılardan ayrıntılı bir değerlendirme yaparak binaların ve yapısal sistemlerin sürdürülebilir kalitesini garanti altına alır.

Almanya'da, aşağıdaki sertifikalandırma sistemleri özellikle önemlidir

- DGNB sistemi
DGNB'nin (Alman Sürdürülebilir Yapı Derneği) verdiği, Sürdürülebilir Yapılar için Alman Kalite Damgası
- BNB
(Sürdürülebilir yapı değerlendirme sistemi)
- LEED
(Enerji ve çevre tasarımında liderlik).

Knauf ürünleri ve Knauf Alçıpan bölme duvarlar, burada çok sayıda kriteri olumlu yönde etkileyebilir.

DGNB/BNB

Ekolojik kalite

- Kriterler: Yerel çevreye yönelik riskler
Ekolojik malzeme olarak alçı yapı malzemesi, ilgili çevre verileri, alçı ürünler için hazırlanan bir EPD'de kayıtlıdır

Ekonomik kalite

- Kriterler: Kullanım ömrü boyunca bina tabanlı maliyetler
Ekonomik Knauf kuru yapı şekli

Sosyokültürel ve fonksiyonel kalite

- Kriterler: Yüzey verimliliği
Kullanım alanını arttıran, zarif Knauf Alçıpan bölme duvarlar
- Kriterler: dönüştürülebilirlik
Esnek Knauf kuru yapı şekli

Teknik kalite

- Kriterler: Ses yalıtımı
Knauf ses yalıtımı ile normatif gereksinimler fazlasıyla karşılanır
- Kriterler: Yapı sökülme uygunluğu, geri dönüştürülebilirlik, sökülebilirlik
Knauf kuru yapı şekliyle karşılanır

LEED

Malzemeler ve kaynaklar

- Credit: Geri dönüştürülmüş içeriği
Knauf plakalarındaki geri dönüştürme oranı, örn. REA alçı
- Credit: Bölgesel malzemeler
Geniş bir alana yayılmış Knauf üretim tesisleri sayesinde kısa taşıma yolları



Knauf sistemleri ve ürünleri hakkındaki videolar, şu linkte bulunabilir:
www.youtube.com/knauf



Gereksinimlerinize uygun sistemleri bulun!
knauf.de/systemfinder



Word, PDF ve GAEB için dışa aktarma fonksiyonuyla birlikte tüm Knauf sistemleri ve ürünleri için ilan metinleri.
www.ausschreibungscenter.de



Knauf Infothek tablet uygulaması ile Knauf Gips KG'nin tüm bilgileri ve dokümanları artık her an ve her yerde güncel, anlaşılır ve rahat şekilde kullanıma sunuluyor.
[Knauf Infothek](#)

Knauf Direkt

Teknik Bilgilendirme Servisi

► Tel.: 09001 31-1000 *

► knauf-direkt@knauf.de

► www.knauf.de

Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

* Knauf Direkt'e yapılan aramalar, dakikası 0,39 € ile ücretlendirilir. Örn. bina sahipleri veya kayıtlı olmayan müşteriler gibi Knauf Gips KG adres veritabanında kayıtlı olmayan telefon numaraları sahipleri, Alman sabit hatlarında aramalar için dakika başına 1,69 € öder. Cep telefonundan yapılan aramalarda ücret değişebilir; bu aramalardaki ücretler, şebeke işletmecisine ve tarifeye bağlıdır.

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır. Mevcut durumdaki güncel baskı geçerlidir. Verilen bilgiler, sahip olduğumuz teknik düzeye uygundur. Uygulamacı, işleme yönetmeliklerinin yanında genel kabul görmüş yapı tekniği kuralları, ilgili normlar, direktifler ve kuralları dikkate almalıdır. Verdiğimiz garanti sadece, malzemelerimizin kusursuz durumdaki özelliklerini temel alır. Tüketim, miktar ve uygulama bilgileri, farklı koşullarda aktarılamayan deneyim sonucu elde edilmiş değerlerdir. Tüm hakları saklıdır. Kısmen de olsa değişiklik yapma, çoğaltma ve fotomekanik ve elektronik yöntemlerle yayınlama için açık onayımız gerekir.

Knauf sistemlerinin tasarım, statik ve yapı fiziği özellikleri, sadece Knauf sistem bileşenlerinin veya Knauf tarafından önerilen ürünlerin kullanılması durumunda garanti edilebilir.