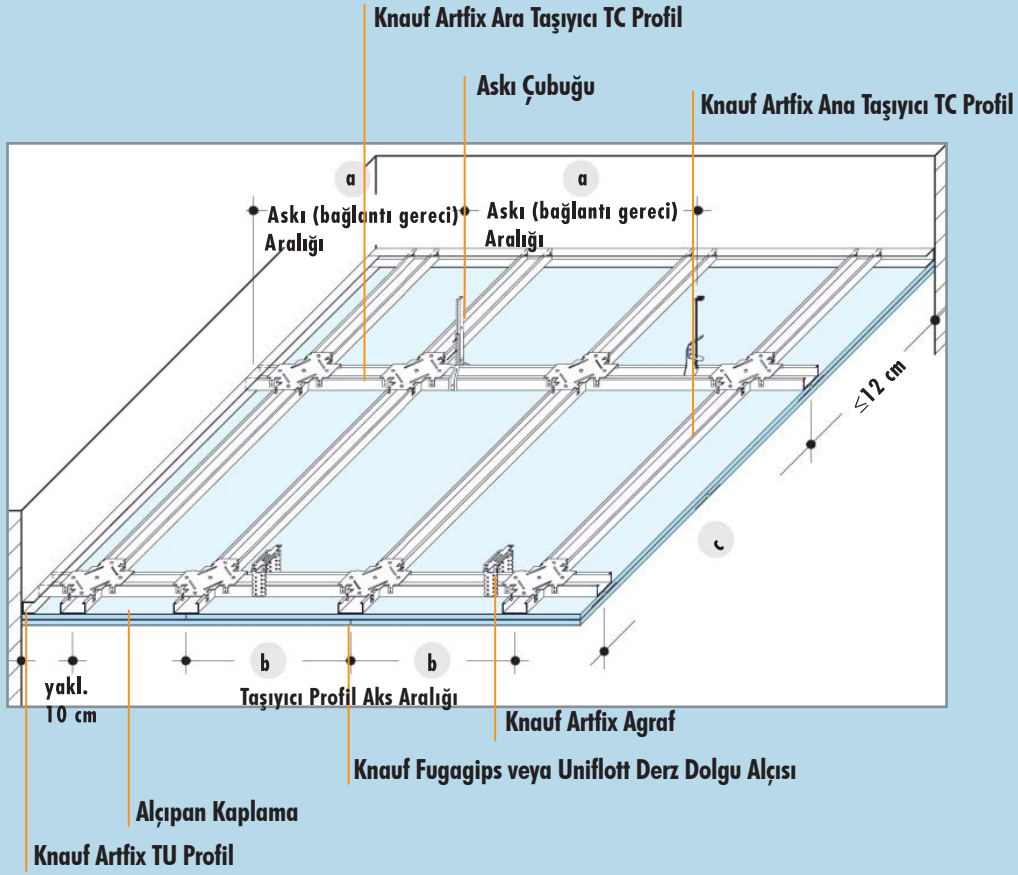


D113 Metal Alt Konstrüksiyonlu Eşit Seviyeli Alçıpan Asma Tavan



D113 Metal Alt Konstrüksiyonlu Asma Tavan Sistemleri, aynı kotta ana ve ara (Alçıpan) taşıyıcı Knauf Artfix Tavan C Profillerinden oluşturulmaktadır. Ana taşıyıcı profiller tavana agraf veya askı çubukları ile tespit edilirler. Ara taşıyıcı profiller eşit seviye bağlantı elemanları ile ana taşıyıcılara tespit edilirler.

Yapı Bileşenleri



Flex Alçıpan (FX)

Düzgün yüzeyli, esnek ve hafif Alçıpan çeşididir.



Suya Dayanıklı Alçıpan (WR)

Her türlü ıslak hacim ve nemli ortamda kullanılabilen, su iticilik özelliği kazandırılmış düzgün yüzeyli hafif Alçıpan çeşididir.



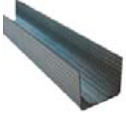
Yangına Dayanıklı Alçıpan (FR)

Yangına dayanım süresi arttırılmış, cam elyaf katkılı, düzgün yüzeyli hafif Alçıpan çeşididir.



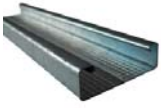
Su ve Yangına Dayanıklı Alçıpan (WR+FR)

Yangına dayanım süresi arttırılmış ve su iticilik özelliği kazandırılmış, düzgün yüzeyli, hafif Alçıpan çeşididir.



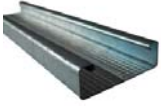
Artfix Tavan U Profilleri

Alçıpan Asma Tavan Sistemlerinde, çerçeveyi oluşturan; agrafli duvar giydirme sistemlerinde zemin ve tavanda kullanılan profildir.



Artfix Tavan C Profilleri

Alçıpan Asma Tavan Sistemlerinde ana ve tali taşıyıcı; agrafli duvar giydirme sistemlerinde ana taşıyıcı olarak kullanılan profildir.



Tali Taşıyıcı Tavan C Profilleri

Alçıpan Asma Tavan Sistemlerinde kullanılan tali taşıyıcı profildir.



Çelik Dübel

Askı sisteminin (agraf) mevcut döşemeye tespit edilmesinde kullanılır.



Gazbeton Dübeli

Alçıpan Sistemlerinde, konstrüksiyonun gazbeton yüzeylere tespit edilmesinde kullanılan dübeldir.



Plastik Dübel M8

Alçıpan Sistemlerinde, konstrüksiyonun beton, tuğla, briket vb. yüzeylere tespit edilmesinde kullanılan dübeldir.



Boşluklu Dübel

Alçıpan Sistemlerinde, konstrüksiyonun beton, tuğla, gazbeton, briket vb. yüzeylere tespit edilmesinde kullanılan dübeldir.



YHB Vida

Alçıpan Sistemlerinde, konstrüksiyonun zemine ve duvara tespit edilmesinde kullanılan yivli havşa başlı vidadır.



Sivri Uçlu Vida (SU)

Alçıpanların metal konstrüksiyona vidalanmasında kullanılır.



Agraf

Metal konstrüksiyonu tavana monte etmek için kullanılır.



Nonius Askı Üst Parça

Asma tavan sistemlerini tavana bağlayan askı elemanıdır.



Askı Teli

Asma tavan sistemlerini tavana bağlayan askı elemanıdır.



Nonius Askı Çerçeve Elemanı

Nonius üst parça ile Tavan C Profilleri birbirine bağlayan parçadır.



Askı Maşası

Askı çubuklarının boyunun ayarlanmasında ve Tavan C profillere montajında kullanılır.



Knauf Nonius Bağlantı Teli

Nonius üst parça ve Nonius askı çerçeve elemanını birbirine bağlayan teldir.



Knauf Derz Bandı

Alçıpanların derz + kağıt bant + kurt bant derz dolgu alçısı çekilmeden önce yapıştırılır.



Knauf Kağıt Derz Bandı

Alçıpanların birleşim derzlerinde kullanılan kağıt derz bandıdır.



Kurt Kağıt Derz Bandı

Alçıpanların birleşim derzlerinde kullanılan, çatlamalara karşı yüksek direnç gösteren kağıt derz bandıdır.



Kenar Ayırıcı Bant

Bölme duvarların, diğer duvar ve tavanlarla olan birleşimlerinde çatlamaların oluşmasını önlemek amacıyla kullanılan banttir.



Knauf Fugagips

Alçıpanların birleşme yerlerindeki derzlerin doldurulmasında kullanılır. Alçıpan yüzeylerde eksiz bir görünüm sağlar.



Uniflott

Alçıpanların birleşim yerlerindeki derzlerin doldurulmasında kullanılan esnek derz dolgu alçısıdır.



Knauf Satengips

Yüzeyi cam gibi parlak bir hale getirerek plastik, yağlı boya veya duvar kağıdı için uygun bir zemin oluşturur.



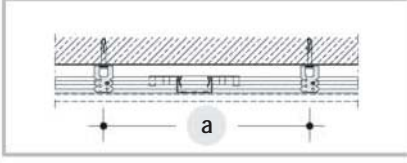
Readygips Macun

İnce taneli, esnek, derz dolgu ve yüzey perdahlama işlemi için kullanılan macundur.

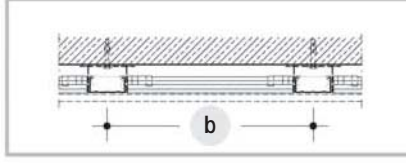
Performans Bilgileri

D113 Yük Sınıfına Göre Konstrüksiyon Aks Aralıkları Belirleme Tablosu

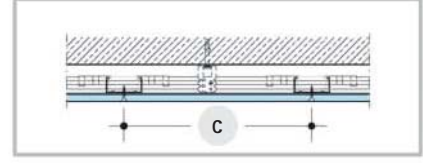
Askı / bağlantı gereci aralığı



Ana profil aks aralığı



Taşıyıcı profil aks aralığı



Ana ve taşıyıcı profil aks aralıkları / Askı

Tüm ölçüler mm

Ana profil aks aralığı c	Askı aralıkları a			Taşıyıcı profil aks aralığı b	
	Yük sınıfı	kN/m ²		Alçıpan kalınlığı	
	Azami 0.15	Azami 0.30	Azami 0.50*		
1200	1100	-	-	≤500	12,5
	-	650	-	≤500	2x12,5
	-	-	650	400	15+18

Üstten yangın tehlikesi halinde

Ana ve taşıyıcı profil aks aralıkları / Askı

Tüm ölçüler mm

Yangın emniyetli özellik talepleri	Ana profil aks aralığı c	Aks aralığı a	Taşıyıcı profil aks aralığı b
F30 A Üstten	1200	650	500

Aralıkların hesaplanmasına yönelik varsayımlar:

- Ana ve taşıyıcı profil bağlantısı, taşıma gücü sınırı 0,40kN
- Askı taşıma gücü sınırı 0,40 kN
- Bağlantı gereci asgari taşıma gücü = Askı asgari taşıma gücü

Yangın Emniyeti

D113 Performans Tablosu

Alçıpan Kalınlığı (mm)	Alçıpan Sayısı (adet)	Taşıyıcı Profil Aks Aralığı (mm)	Yangına Dayanım*
12,5	1	400/500	F30A
15	1	400/500	F30A
12,5	2	400/500	F30A
18+15	2	400	F60A
2x12,5+18	3	400	F90A

(*) Altın yangın tehlikesi. (Tek başına alt tavanın yangın mukavemet sınıfı onun üstünde bulunan tüm tavan ve çatı konstrüksiyonları için geçerlidir) Yangın dayanımı istendiği durumda sadece yangına dayanıklı veya Herkül Alçıpan kullanılmalıdır.

Ses Yalıtımı

Uzunlamasına Yalıtım Değerleri $R_{L,W,R}$

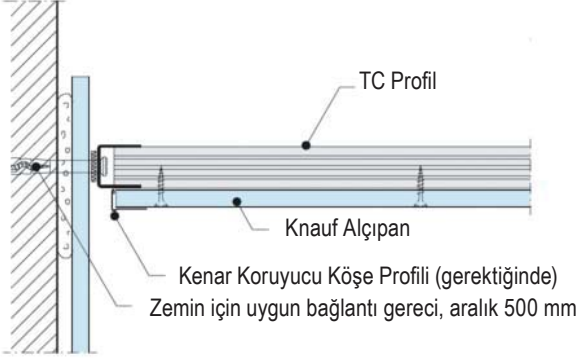
Alt Tavan Uygulamaları Askı Yüksekliği 400 mm	Alçıpan Kalınlığı mm	dB (Uzunlamasına ses yalıtım değerleri $R_{L,W,R}$)		
		Mineral Yün Yok	Mineral Yün Var	
		≥40 mm	≥80 mm	
Alt tavana bölme duvar bağlantısı (Alçıpan kesintisiz)	Tek kat ≥ 12.5 mm	46	47	48
	Çift kat ≥ 2x12.5 mm	53	54	54
Alt tavana bölme duvar bağlantısı (Alçıpan kesintili)	Tek kat ≥ 12.5 mm	48	52	54
	Çift kat ≥ 2x12.5 mm	55	57	57
Ayrırma duvar bağlantısı alt tavana Örtü kısmı yalıtım bölmesiyle birlikte aynı olarak *) ≥400 mm	Tek katmanlı ≥ 12.5 mm	60		
Alt tavanın bölündüğü bölme duvar bağlantısı (Taşıyıcı tavana kadar monte edilen Alçıpan tavan boşluğunu kapatan görevi görür.)	Tek kat ≥ 12.5 mm	55	63	
Tavan boşluk kısmının levha örtüsü ile örtülmesi	Tek katmanlı ≥ 12.5 mm	65		
Alt tavanın bölündüğü bölme duvar bağlantısı (Taşıyıcı tavana kadar monte edilen Alçıpan tavan boşluğunu kapatan görevi görür.)	Tek kat ≥ 12.5 mm	60		

*) DIN EN 13162'ye göre mineral yün yalıtım malzemesinin uzunlamasına akış direnci $\geq 8 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^3$

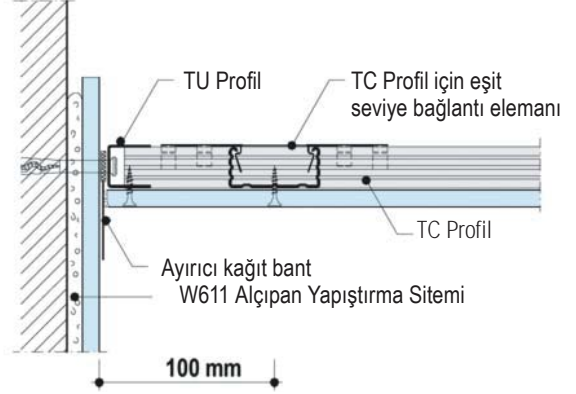
Teknik Detaylar

Detaylar, ölçek 1:5

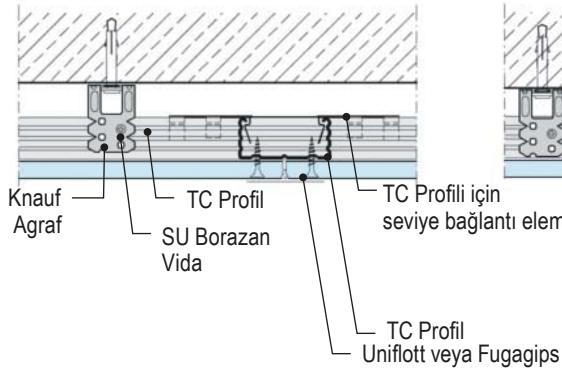
D113-A3 Açık Fugalı Duvar Bağlantısı



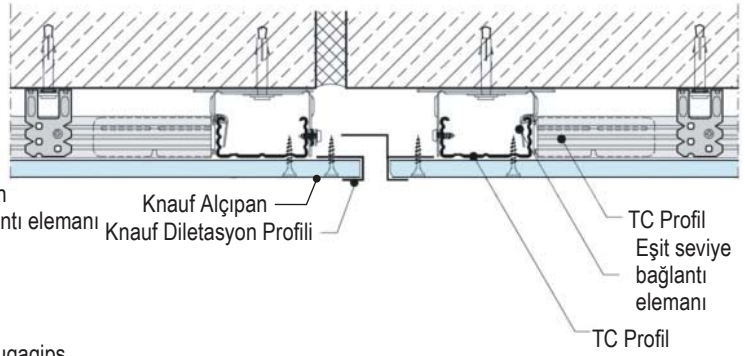
D113-D1 Duvar Bağlantısı



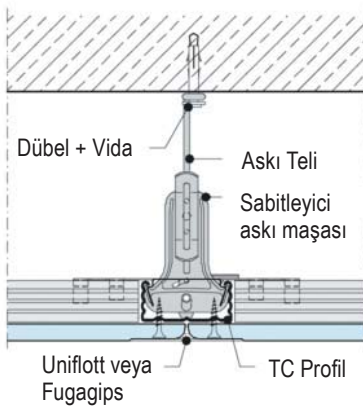
D113-C2 Alın Kenarı Derzi



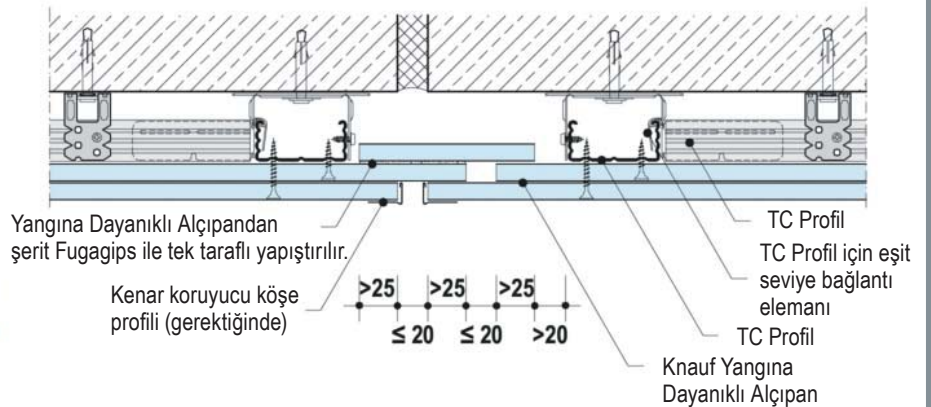
D113 Diletasyon Derzi



D113-B1 Boylamasına Kenar Derzi



D113-C4 Diletasyon Derzi, Yangına Dayanıklı Tip



Kullanım Alanları

	D111 Ahşap Alt Konstrüksiyonlu Asma Tavanlar	D112 Metal Alt Konstrüksiyonlu Asma Tavanlar	D113 Metal Alt Konstrüksiyonlu Eşit Seviyeli Asma Tavanlar	Tavan Altında Tavan Sistemi	Karolajlı Asma Tavanlar
Ahşap Konstrüksiyonlu Binalar	+	-	-	-	-
Apartman Dairesi Odaları	-	+	+	-	-
Otel Odaları	-	+	+	-	-
Islak Mekanlar	-	+	+	-	+
Hastane	-	+	+	-	+
Normal Ofis	-	+	+	-	+
Yönetici Ofisi	-	+	+	-	-
Tiyatro / Sinema (Akustik Alçıpanlar kullanılır)	-	+	+	+	+
Fabrika	-	+	+	+	-
Depo	+	+	+	-	-

Malzeme Sarfiyat Tablosu

D113 Asma Tavan Sistem Bileşenleri

Metal Konstrüksiyon:			
TAVAN U PROFİL	27x28x0.6mm - 3m	m	0.8
	27x28x0.5mm - 3m		
TAVAN C PROFİL	27x60x0.6mm	m	0.8
	27x60x0.5mm		
TAVAN C PROFİL - TALİ TAŞIYICI	27x60x0.6mm - 1140mm	m	1.9
	27x60x0.5mm - 1140mm		
Askı Sistemi Aksesuarları			
AGRAF		Ad	0.7
ASKI ÇUBUĞU	VEYA		
ASKI MAŞASI			
NONIUS ÜST PARÇA			
NONIUS ALT PARÇA			
NONIUS KANCA			
TC EKLEME PARÇASI			0.2
EŞİT SEVİYE EKLEME PARÇASI		3	
Dübel ve Vidalar:			
YHB VİDA	22/45	Ad	0.7
PLASTİK DÜBEL			0.7
ÇELİK TAVAN DÜBELİ	VEYA		0.7
FN KNAUF ÇOK YÖNLÜ VİDA			
MERCİMEK BAŞLI VİDA (AGRAF KULLANILIRSA)	MB 3.5x9mm (Agraf-ana taşıyıcı profil bağlantısı)		1.4
SU ALÇIPAN VİDASI	SU 35 3.5x25		27
Kaplamalar:			
ALÇIPAN (FX Alçıpan - WR Alçıpan - FR Alçıpan - FR/WR Alçıpan)		m ²	1
Derz Dolgu ve Aksesuarlar:			
DERZ BANDI (File Bant - Kurt Derz Bandı)		m	1.3
DERZ DOLGUSU (Fugagips - Uniflott - Readygips)		kg	0.4
AYIRICI BANT (DUVAR BİRLEŞİMLERİ İÇİN)	Trenn fix 65	m	0.4*
DIŞ KÖŞE PROFİLİ		m	Projeye göre belirlenir
YALITIM MALZEMESİ	...mm kalınlıkta	m ²	Talep edilmesi durumunda

Malzeme sarfiyatı 10 m x 10 m = 100 m² alana göre belirlenmiştir.

Uygulama Alanı: Askı çubuk aralıkları 1100 mm, ana taşıyıcı 1250, tali taşıyıcı 500 mm

* Yerine Derz Bandı da kullanılabilir.