

# Befestigung von Lasten an Knauf Wand- und Deckensystemen

Knauf Traversen

Knauf Flächentraverse

Knauf Tragständer

Knauf Platten

Knauf Befestigungen

# Inhalt

## Nutzungshinweise

<b>Hinweise</b> .....	4
Hinweise zum Dokument.....	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen .....	4

## Lasten an Trennwänden und Vorsatzschalen

<b>Einleitung</b> .....	5
<b>Konsollasten</b> .....	6
Bemessungstabellen / -diagramme .....	6
<b>Befestigung in die Beplankung</b> .....	8
Anwendungsbereiche.....	8
Befestigungslasten.....	9
Bemessung .....	10
<b>Befestigung in Traversen</b> .....	11
Anwendungsbereiche.....	11
Befestigungslasten.....	12
Bemessung .....	13
Knauf Universaltraverse .....	14
Knauf Befestigungstraverse mit Gipsfasereinlage .....	16
Knauf Wandeinlage Gipsfaser 18 .....	18
Knauf Befestigungstraverse .....	19
Knauf Feuchtraumtraverse C3 .....	20
Knauf Flächentraverse – Diamant Steel GKFI.....	22
<b>Tragständer raumhoch</b> .....	23

## Lasten an Plattendecken

<b>Befestigung in die Beplankung / Unterkonstruktion</b> .....	30
<b>Befestigung in Traversen – Abgehängte Decken</b> .....	34
Knauf Universaltraverse .....	34



## Hinweise

### Hinweise zum Dokument

Knauf Technische Informationen sind die Planungs- und Ausführungsgrundlage für Planer und Fachunternehmer zur Anwendung von Knauf Systemen. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Anwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brandschutz und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt.

Die enthaltenen Ausführungsdetails stellen Beispiele dar und können für verschiedene Beplankungsvarianten des jeweiligen Systems analog angewendet werden. Dabei sind bei Anforderungen an den Brand- und/oder Schallschutz jedoch die ggf. erforderlichen Zusatzmaßnahmen und/oder Einschränkungen zu beachten.

### Verweise auf weitere Dokumente

#### System-Datenblätter

- [Knauf Metallständerwände W11.de](#)
- [Knauf Holzständerwände W12.de](#)
- [Knauf Brandwände W13.de](#)
- [Knauf Vorsatzschalen W61.de](#)
- [Knauf Metallständerwände AQUAPANEL® W38.de](#)
- [Knauf Vorsatzschalen AQUAPANEL® W68.de](#)
- [Knauf Plattendecken D11.de](#)
- [Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken D12\\_DSS.de](#)
- [Knauf Freitragende Decken D13.de](#)
- [Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de](#)

#### Produkt-Datenblätter

- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie Folgendes:

#### Achtung

Knauf Systeme dürfen nur für die in den Knauf-Dokumenten angegebenen Anwendungsfälle zum Einsatz kommen. Falls Fremdprodukte oder Fremdkomponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Knauf empfohlen bzw. freigegeben sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.

### Lasten an Trennwänden und Vorsatzschalen

Trennwände und Vorsatzschalen in Trockenbauweise finden im Sinne der DIN EN 1991 überwiegend als nichttragende Konstruktionen Anwendung. Die hohe Leistungsfähigkeit der Knauf Trennwände in Kombination mit zusätzlichen Maßnahmen wie eingebaute Traversen oder Diamant Steel, bietet Möglichkeiten bei der Umsetzung von konstruktiven Herausforderungen.

In dieser Technischen Information erhalten Sie Empfehlungen für Befestigung von Lasten an Trennwänden und Vorsatzschalen in Form von:

- Konsollasten aus ruhenden Lasten (z. B. Schränke, Regale, Heizkörper, Fernseher mit starrer Wandmontage)
- Dynamischen Lasten wie z. B. Handläufe, Fernseher mit schwenkbarer Wandmontage, Klappgriffe und Klappsitze nach DIN 18 040 Barrierefreies Bauen
- Befestigung von WC, Bidet und Waschbecken mittels Sanitärtragständern in Metallständerwänden

Normativ sind Lasten an leichten Trennwänden beispielsweise in der DIN 4103, DIN 18183 sowie im Merkblatt Nr. 8 des Bundesverband der Gipsindustrie e.V. definiert.

Konsollasten wie in der DIN 4103 beschrieben, werden als ruhende Lasten berücksichtigt und werden u. a. für Hängeschränke verwendet.

Dynamische Lasten sind wiederkehrende Lasten über eine kurze Verweildauer und zeitlich abhängig. Dynamische Lasten resultieren aus Klappgriffen und Klappsitzen.

Bei Klappgriffen ist für die folgenden Empfehlungen eine Ausladung von 80 cm mit einer Belastung von 1,00 kN angenommen. Klappsitze sind mit einer maximalen Belastung von 1,50 kN und einer Ausladung 48 cm berücksichtigt.

Sanitärtragständer werden von unterschiedlichen Herstellern angeboten und sind je nach Anwendung, ob WC-Becken oder Waschbecken, normativ beschrieben. Für WC-Becken wird gemäß DIN EN 997 eine Belastung von 4,00 kN und für Waschbecken gemäß DIN EN 14688 eine Belastung von 1,50 kN als Bruchlast gefordert.

Die im Folgenden beschriebenen Knauf Wandtypen sind für die obigen Fälle untersucht und für tragfähig befunden.

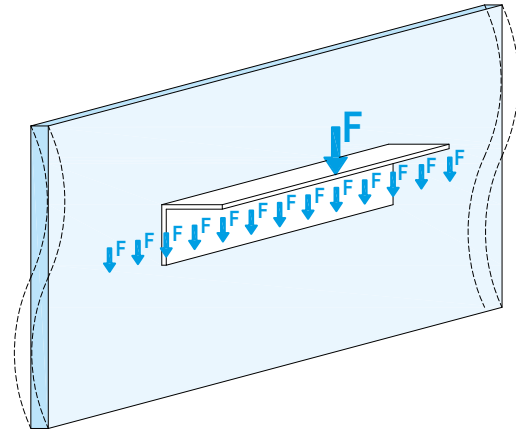
#### Hinweis

Gemäß DIN 4103, Abschn. 5.1.5 sind Befestigungen nachzuweisen. Die in dieser Technischen Information enthaltenen Angaben sind im Rahmen mechanischer Prüfungen durch Knauf nachgewiesen.

### Unterscheidung Konsollast/Befestigungslast

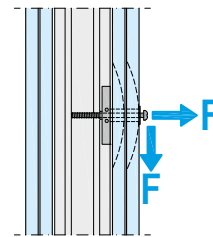
Bei der Befestigung von Lasten an Trennwänden und Vorsatzschalen sind zwei Aspekte zu berücksichtigen.

#### Konsollasten



Die Konsollast wirkt als Linienlast auf das gesamte Wand-System, d. h. das Wand-System muss als Ganzes dafür ausgelegt sein, diese Last in die Tragstruktur abzuleiten ohne zu Versagen bzw. Verformungen zuzulassen, die die Grenzen der Gebrauchstauglichkeit überschreiten.

#### Befestigungslasten



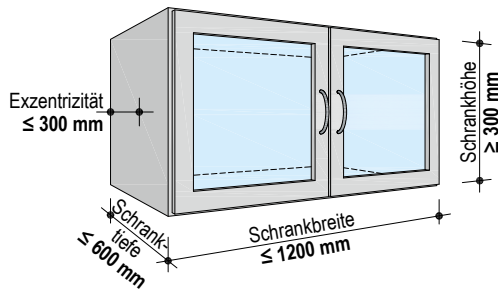
Das Anbringen von Anbauteilen (Regale, Schränke, Spiegel, Monitore) an Wandsysteme erfolgt durch Befestigungsmittel wie Schrauben und Hohlraumdübel. Die Betrachtung von Befestigungslasten erfolgt für den lokalen Wandbereich und die Tragfähigkeit des Befestigungsmittels selber.

### Vorteile im Knauf System

- Geregelter Bauart
- Abgestimmte Systemkomponenten
- Diamant Steel GKFI als Flächentraverse für flexible Befestigung im gesamten Wandbereich, auch nachträglich

## Konsollasten

### Bemessungstabellen / -diagramme



Die angegebenen zulässigen Konsollasten beziehen sich entsprechend DIN 18183 bzw. DIN 4103-1 auf eine Exzentrizität (Abstand Lastresultierende zur Wandoberfläche) von maximal 300 mm. Bei größerer Exzentrizität ist die zulässige Last entsprechend reduziert. Die folgenden Tabellen und Diagramme sind eine Hilfestellung zur Ermittlung der zulässigen Konsollasten bei abweichender Exzentrizität. Die Werte können wahlweise aus den Tabellen oder den Diagrammen abgelesen werden.

Befestigungsabstand der Dübel/Schrauben:

- Gemäß DIN 18183-1:  $\geq 75$  mm
- Knauf Empfehlung zum Ansatz der vollen Tragfähigkeit:  $\geq 250$  mm

### Mögliche Konsollasten ohne Traversen – Befestigung in die Beplankung

Bis 0,4 kN/m (40 kg/m) Wandlänge

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Tabelle

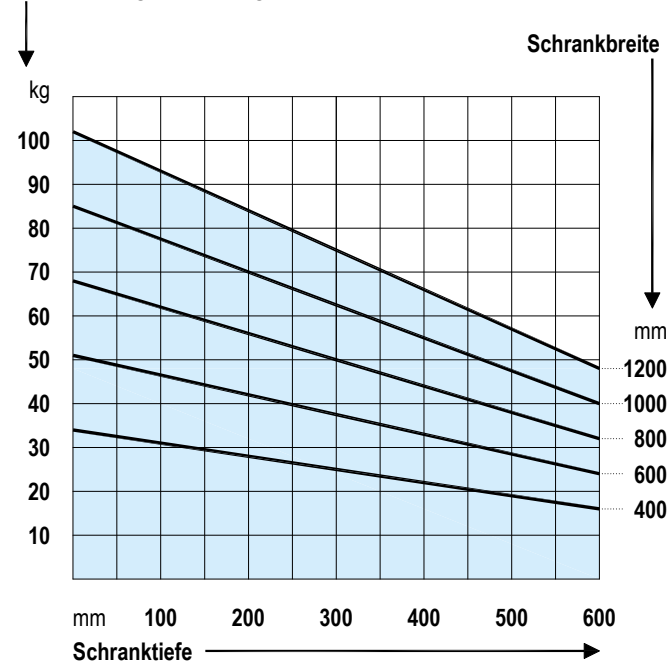
Schrankbreite mm	Schranktiefe mm					
	100	200	300	400	500	600
400	31	28	25	22	19	16
600	46,5	42	37,5	33	28,5	24
800	62	56	50	44	38	32
1000	77,5	70	62,5	55	47,5	40
1200	93	84	75	66	57	48

Bei Zwischenwerten ungünstigeren Wert annehmen oder Diagrammverfahren

Oder

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Diagramm

Max. zulässiges Schrankgewicht



Bis 0,7 kN/m (70 kg/m) Wandlänge

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Tabelle

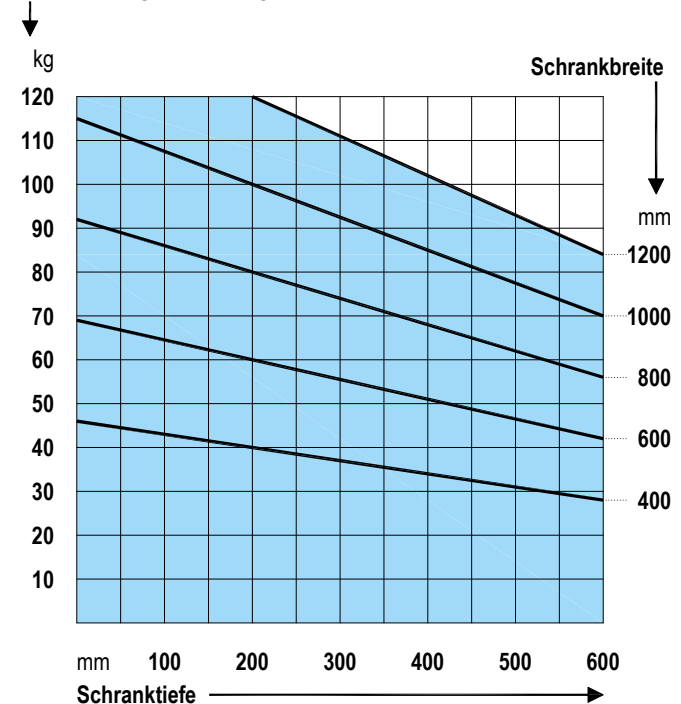
Schrankbreite mm	Schranktiefe mm					
	100	200	300	400	500	600
400	43	40	37	34	31	28
600	64,5	60	55,5	51	46,5	42
800	86	80	74	68	62	56
1000	107,5	100	92,5	85	77,5	70
1200	129	120	111	102	93	84

Bei Zwischenwerten ungünstigeren Wert annehmen oder Diagrammverfahren

Oder

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Diagramm

Max. zulässiges Schrankgewicht



### Mögliche Konsollasten mit Traversen – Befestigung in Traversen

Bis 1,0 kN/m (100 kg/m) Wandlänge

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Tabelle

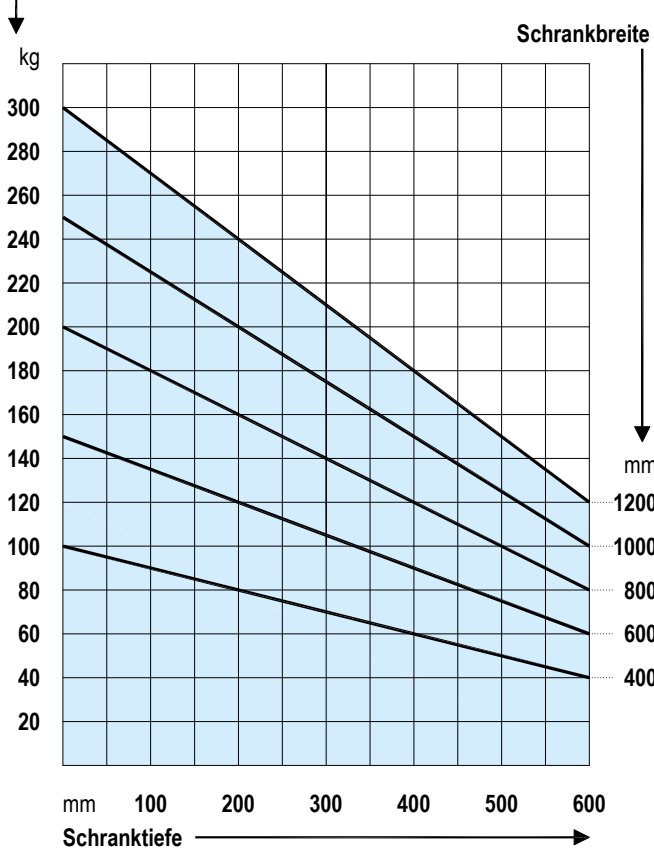
Schrankbreite mm	Schranktiefe mm					
	100	200	300	400	500	600
400	90	80	70	60	50	40
600	135	120	105	90	75	60
800	180	160	140	120	100	80
1000	225	200	175	150	125	100
1200	270	240	210	180	150	120

Bei Zwischenwerten ungünstigeren Wert annehmen oder Diagrammverfahren

Oder

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Diagramm

Max. zulässiges Schrankgewicht



Bis 1,5 kN/m (150 kg/m) Wandlänge

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Tabelle

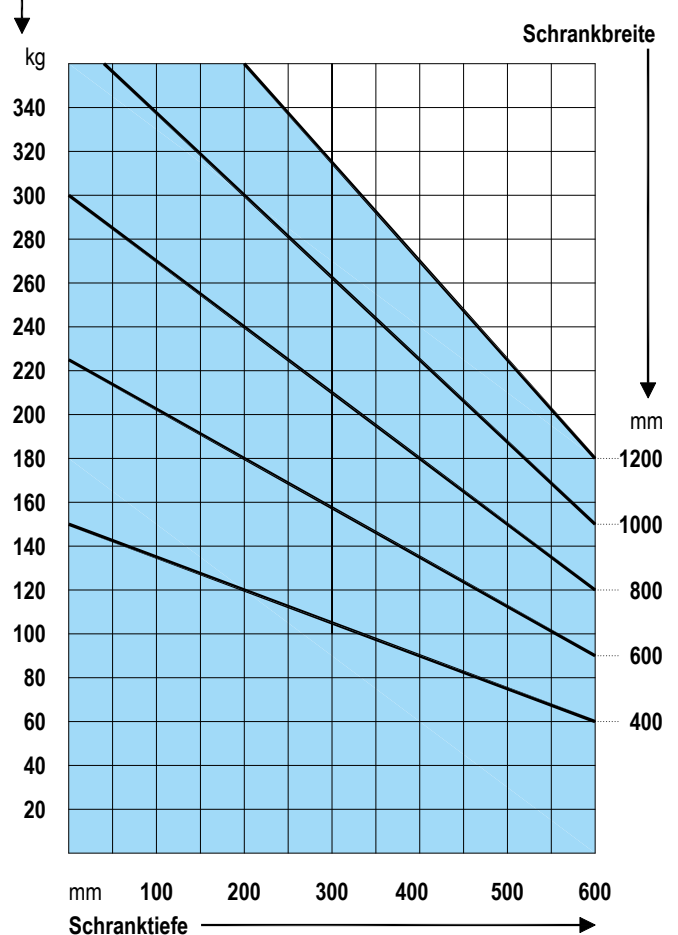
Schrankbreite mm	Schranktiefe mm					
	100	200	300	400	500	600
400	135	120	105	90	75	60
600	202	180	157	135	112	90
800	270	240	210	180	150	120
1000	337	300	262	225	187	150
1200	360	360	315	270	225	180

Bei Zwischenwerten ungünstigeren Wert annehmen oder Diagrammverfahren

Oder

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Diagramm

Max. zulässiges Schrankgewicht



## Befestigung in die Beplankung

### Anwendungsbereiche

Nach DIN 18183 dürfen Metallständerwände und freistehende Vorsatzschalen an beliebiger Stelle durch Konsollasten belastet werden:

- Bis 0,4 kN/m (40 kg/m) Wandlänge: Beplankungsdicke  $\geq 12,5$  mm Knauf Platten
- Bis 0,7 kN/m (70 kg/m) Wandlänge: Beplankungsdicke  $\geq 15$  mm Diamant (gemäß abP P-1405/928/10) /  $\geq 18$  mm Knauf Platten

Gemäß abP P-1101/711/18-MPA BS / abP P-1101/714/18-MPA BS dürfen Knauf Metallständerwände AQUAPANEL® und Knauf Vorsatzschalen AQUAPANEL® an beliebiger Stelle durch Konsollasten belastet werden:

- Bis 0,4 kN/m (40 kg/m) Wandlänge: Beplankungsdicke  $\geq 12,5$  mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.
- Bis 0,7 kN/m (70 kg/m) Wandlänge: Beplankungsdicke  $\geq 2 \times 12,5$  mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.

### Auswahl Unterkonstruktion in Abhängigkeit von der zu erwartenden Belastung

Maximale Last kN/m	Lastart	Profil Mindestens	Mindest-Beplankungsdicke Belastete Seite					Unbelastete Seite					Vorsatzschale möglich
			Knauf Platten	Diamant	Diamant Steel GKFI	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.	Mindest- Dicke d mm	Knauf Platten	Diamant	Diamant Steel GKFI	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.	Mindest- Dicke d mm	
0,4	Ruhend	CW 50	•				12,5	•				12,5	Ja
		CW 50		•			12,5		•			12,5	Ja
		CW 50				•	12,5				•	12,5	Ja
0,7	Ruhend	CW 50			•		12,5 + 0,4		•			12,5	Ja
		CW 50			•		12,5 + 0,4			•		12,5 + 0,4	Ja
		CW 50				•	2x 12,5				•	2x 12,5	Ja
		CW 75	•				18	•				18	Ja
		CW 70		•			15		•			15	Ja
		CW 75		•			15		•			15	Ja
1,0	Ruhend	CW 50			•		12,5 + 0,4 <sup>1)</sup> + 12,5		•			2x 12,5	Ja
		CW 75			•		12,5 + 0,4		•			12,5	Nein
1,5	Ruhend	CW 75			•		12,5 + 0,4 + 12,5		•			2x 12,5	Nein

Diamant Steel GKFI immer mit Diamantschrauben XTB verschrauben auch bei Decklage Diamant.

Eine Ausführung als W623.de mit doppelter Beplankung (CD-Profile mit Direktabhängiger) kann mit einer Konsollast 0,4 kN/m belastet werden. Die Konstruktion ist nur für ruhende Lasten vorgesehen.

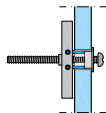

1) Schraubabstand Schnellbauschrauben XTB 1. Lage Diamant Steel GKFI  $\leq 250$  mm.

Hinweise	Als ruhende Lasten in diesem Zusammenhang gelten konstant befestigte Lasten wie z. B. starr befestigte Fernseher, Handtuchhalter, Schränke, Regale und Boiler.
	Wände mit dynamischen Lasten sind einer ständigen Belastungsänderung ausgesetzt, z. B. schwenkbar befestigte Fernseher, Handläufe, Wandklappsitze und Klappgriffe. Hier ist der Einsatz von Traversen erforderlich, siehe <a href="#">Seite 11</a> .



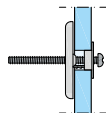
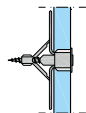
#### Befestigungslasten

##### Zur Verankerung von Konsollasten in Knauf Gipsplatten

Dübel/Schraube	Maximale Dübel-/Schraubenbelastbarkeit in kg	
	Knauf Hohlraumdübel Hartmut Schraube M5	Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65
		
<b>Knauf Bauplatte GKB</b>		
12,5 mm	20	8
2x 12,5 mm	45	16
<b>Feuerschutzplatte Knauf Piano GKF / Massivbauplatte GKF</b>		
12,5 mm	30	10
25 mm	60	20
2x 12,5 mm	60	20
<b>Silentboard</b>		
12,5 mm	30	—
2x 12,5 mm	60	—
<b>Diamant</b>		
12,5 mm	40	12
15 mm	50	15
18 mm	60	20
2x 12,5 mm	75	40
<b>Diamant Steel GKFI</b>		
1x 12,5 + 0,4 mm	80	30
2x 12,5 + 0,4 mm	100	60

Gemessen mit Exzentrizität 300 mm.

##### Zur Verankerung von Konsollasten in AQUAPANEL® Cement Board

Dübel/Schraube	Maximale Dübel-/Schraubenbelastbarkeit in kg	
	Kunststoffkippdübel <sup>1)</sup>	Kunststoffhohlraumdübel <sup>1)</sup>
		
<b>AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.</b>		
12,5 mm	25	20
2x 12,5 mm	40	35

Gemessen mit Exzentrizität 300 mm.

1) Geeignete, zugelassene, korrosionsgeschützte Befestigungsmittel verwenden.

#### Anwendungsbeispiele – Befestigungsmittel

**Leichte Gegenstände:** Z. B. Bilder und Spiegel bis 12 kg (12,5 mm Diamant) oder bis 40 kg (2x 12,5 mm Diamant) je Schraube: Knauf Universalschraube FN  
**Höhere Lasten:** Z. B. Küchenschränke bis 75 kg pro Dübel (2x 12,5 mm Diamant): Knauf Hohlraumdübel Hartmut.

## Befestigung in die Beplankung

### Bemessung

Die angegebenen zulässigen Konsollasten beziehen sich entsprechend DIN 18183 bzw. DIN 4103-1 auf eine Exzentrizität (Abstand Lastresultierende zur Wandoberfläche) von max. 300 mm. Bei größerer Exzentrizität ist die zulässige Last entsprechend reduziert. Die Ermittlung der zulässigen Konsollasten bei abweichender Exzentrizität erfolgt mittels der Tabellen bzw. Diagramme auf der [Seite 6](#) und [Seite 7](#).

### Bemessungsbeispiele

#### Ermittlungen des zulässigen Schrankgewichtes, sowie der erforderlichen Mindestanzahl Dübel/Schrauben (stets $\geq 2$ )

##### Metallständerwand W111 DIA70.de, CW 70, Beplankung 15 mm Diamant GKFI – nach Tabelle

Anwendungsbereich: ruhende Last, max. Konsollast 0,7 kN/m (70 kg/m) Wandlänge

- Schranktiefe 400 mm, Schrankbreite 1000 mm → Max. Schrankgewicht: **85 kg**
- Beplankungsdicke 15 mm, Knauf Hohlraumdübel Hartmut → Max. Dübelbelastung: **50 kg**

Erforderliche Dübelanzahl (aufrunden):

**85 kg : 50 kg = 1,7** → **2 Dübel**  
sind mindestens erforderlich

Schrankbreite mm	Schranktiefe 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

##### Metallständerwand W112.de, CW 75, Beplankung 2x 12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano – nach Diagramm

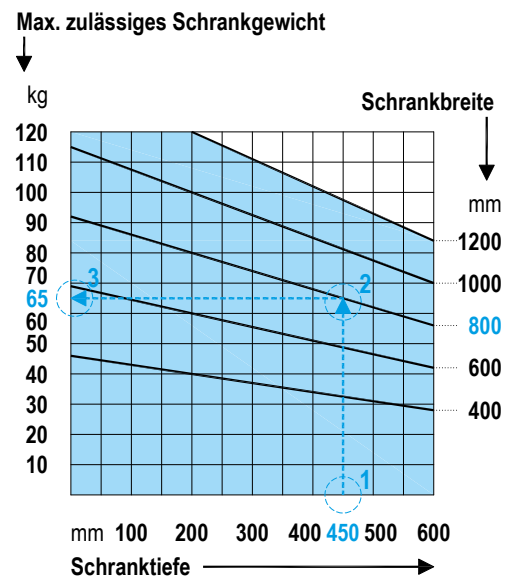
Anwendungsbereich: ruhende Last, max. Konsollast 0,7 kN/m (70 kg/m) Wandlänge

Schranktiefe 450 mm, Schrankbreite 800 mm

- Bei Schranktiefe 450 mm **1** senkrecht nach oben, bis zur Linie Schrankbreite 800 mm **2** in diesem Schnittpunkt waagrecht nach links – Ablesung **3** : → Max. Schrankgewicht: **65 kg**
- Beplankungsdicke 2x 12,5 mm, Knauf Hohlraumdübel Hartmut → Max. Dübelbelastung: **60 kg**

Erforderliche Dübelanzahl (aufrunden):

**65 kg : 60 kg = 1,08** → **2 Dübel**  
sind mindestens erforderlich



### Anwendungsbereiche

Traversen sind Einbauteile in leichten Trennwänden, die Befestigungslasten direkt in die Unterkonstruktion bzw. in die flankierenden Massivbauteile übertragen. Sie ermöglichen die Befestigung größerer Konsollasten.

#### Auswahl Traverse und Unterkonstruktion in Abhängigkeit von der zu erwartenden Belastung

Befestigung	Maximale Last	Lastart	Profil Mindestens	Mindest-Bepunktungsdicke			Freistehende Vorsatzschale möglich
	kN/m			Knauf Platten mm	Diamant mm	AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F. mm	
<b>Befestigungstraverse</b> Siehe Seite 19	0,7	Ruhend	CW 50	12,5	12,5	–	Nein
	1,0	Ruhend	CW 75	12,5	12,5	–	Nein
	1,0	Ruhend	CW 50	18	15	–	Ja
<b>Wandeinlage Gipsfaser 18</b> Siehe Seite 18	0,7	Ruhend	CW 50	12,5	12,5	–	Nein
	1,0	Ruhend	CW 75	12,5	12,5	–	Nein
	1,0	Ruhend	CW 50	18	15	–	Ja
	1,5	Ruhend	CW 50	18	15	–	Nein
<b>Befestigungstraverse mit Gipsfasereinlage</b> Siehe Seite 16	0,7	Ruhend	CW 50	12,5	12,5	–	Nein
	1,0	Ruhend	CW 75	12,5	12,5	–	Nein
	1,0	Ruhend	CW 50	18	15	–	Ja
	1,5	Ruhend	CW 50	18	15	–	Nein
	1,5	Ruhend	UA 50	18	15	–	Ja
	1,5	Dynamisch	UA 75	18	15	–	Ja
<b>Universaltraverse</b> Siehe Seite 14	0,7	Ruhend	CW 50	12,5	12,5	–	Nein
	1,0	Ruhend	CW 75	12,5	12,5	–	Nein
	1,0	Ruhend	CW 50	18	15	–	Ja
	1,5	Ruhend	CW 50	18	15	–	Nein
	1,5	Ruhend	UA 50	18	15	–	Ja
	1,5	Dynamisch	UA 75	18	15	–	Ja
<b>Feuchtraumtraverse C3</b> Siehe Seite 20	0,7	Ruhend	CW 50	–	–	12,5	Nein
	0,7	Ruhend	CW 75	–	–	12,5	Ja
	1,0	Ruhend	CW 50	–	–	2x 12,5	Nein
	1,0	Ruhend	CW 75	–	–	2x 12,5	Ja
	1,5	Ruhend	CW 75	–	–	2x 12,5	Nein

System W111 DIA70.de: Werte analog CW 75 bzw. UA 75.

#### Hinweise

Als ruhende Lasten in diesem Zusammenhang gelten konstant befestigte Lasten wie z. B. starr befestigte Fernseher, Handtuchhalter, Schränke, Regale und Boiler.

Wände mit dynamischen Lasten sind einer ständigen Belastungsänderung ausgesetzt, z. B. schwenkbar befestigte Fernseher, Handläufe, Wandklappsitze und Klappgriffe.

## Befestigung in Traversen

### Befestigungslasten

#### Zur Verankerung von Konsollasten

Dübel/Schraube	Maximale Dübel-/Schraubenbelastbarkeit in kg			
	Knauf Hohlraumdübel Hartmut Schraube M5	Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	Holzschraube Ø 5,0 mm	Holzschraube Ø 6,0 mm
<b>Traversen</b>				
Befestigungstraverse	75	45	–	–
Wandeinlage Gipsfaser 18	50	50	–	–
Befestigungstraverse mit Gipsfasereinlage	90	65	55	70
Universaltraverse	–	125	115	165

Gemessen mit Exzentrizität 300 mm.

#### Zur Verankerung von Konsollasten

Dübel/Schraube	Maximale Dübel-/Schraubenbelastbarkeit in kg	
	Kunststoffkippdübel <sup>1)</sup>	Kunststoffhohlraumdübel <sup>1)</sup>
<b>Traverse</b>		
Feuchtraumtraverse C3	40	35

Gemessen mit Exzentrizität 300 mm.

1) Geeignete, zugelassene, korrosionsgeschützte Befestigungsmittel verwenden.

#### Bemessung

Die angegebenen zulässigen Konsollasten beziehen sich entsprechend DIN 18183 bzw. DIN 4103-1 auf eine Exzentrizität (Abstand Lastresultierende zur Wandoberfläche) von max. 300 mm. Bei größerer Exzentrizität ist die zulässige Last entsprechend reduziert. Die Ermittlung der zulässigen Konsollasten bei abweichender Exzentrizität erfolgt mittels der Tabellen bzw. Diagramme auf der [Seite 6](#) und [Seite 7](#).

#### Bemessungsbeispiele

##### Ermittlungen des zulässigen Schrankgewichtes, sowie der erforderlichen Mindestanzahl Dübel/Schrauben (stets $\geq 2$ )

###### Metallständerwand W111.de, CW 50, Beplankung 18 mm Knauf Platte – nach Tabelle

Anwendungsbereich: ruhende Last, max. Konsollast 1,0 kN/m (100 kg/m) Wandlänge

- Schranktiefe 500 mm, Schrankbreite 800 mm → Max. Schrankgewicht: **100 kg**
- Befestigungstraverse, Knauf Universalschraube FN → Max. Schraubenbelastung: **45 kg**

Erforderliche Schraubenanzahl (aufrunden):

**100 kg : 45 kg = 2,2** → **3 Schrauben**  
sind mindestens erforderlich

Schrankbreite mm	Schranktiefe mm					
	100	200	300	400	500	600
400	90	80	70	60	50	40
600	135	120	105	90	75	60
800	180	160	140	120	100	80
1000	225	200	175	150	125	100
1200	270	240	210	180	150	120

###### Metallständerwand W112.de, CW 50, Beplankung 2x 12,5 mm Diamant GKFI – nach Diagramm

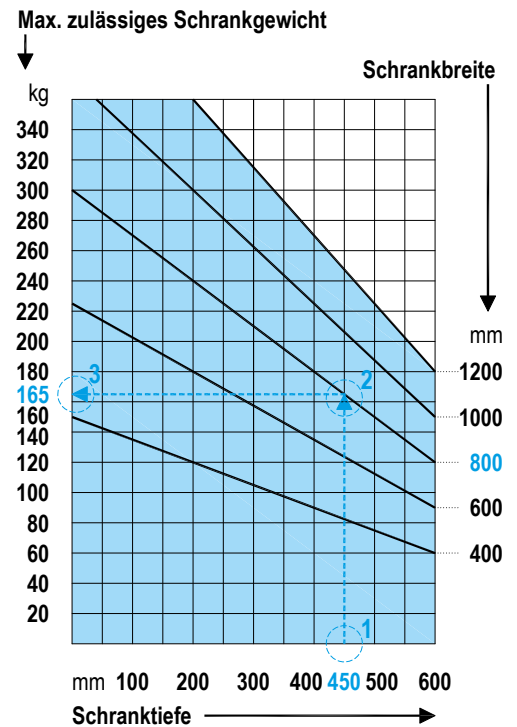
Anwendungsbereich: ruhende Last, max. Konsollast 1,5 kN/m (150 kg/m) Wandlänge

Schranktiefe 450 mm, Schrankbreite 800 mm

- Bei Schranktiefe 450 mm **1** senkrecht nach oben, bis zur Linie Schrankbreite 800 mm **2** in diesem Schnittpunkt waagrecht nach links Ablesung **3** → Max. Schrankgewicht: **165 kg**
- Universaltraverse, Knauf Universalschraube FN → Max. Schraubenbelastung: **125 kg**

Erforderliche Schraubenanzahl (aufrunden):

**165 kg : 125 kg = 1,3** → **2 Schrauben**  
sind mindestens erforderlich



## Befestigung in Traversen

### Knauf Universaltraverse



#### Eigenschaften und Mehrwert

- Premium-Lösung
- 23 mm Mehrschichtholzplatte mit verzinkten Stahlblechprofilen
- Für ruhende und dynamische wandhängende Lasten bis 1,5 kN/m Wandlänge
- Besonders einfache Montage
- Hohe Befestigungslasten mit Knauf Universalschrauben FN sowie Holzschrauben
- Anordnung in Reihe möglich
- Für CW- und UA-Profile geeignet
- Als Deckentraverse geeignet (siehe [Seite 34](#))

### Montage und Verarbeitung

Universaltraverse aus einer Mehrschichtholzplatte und verzinkten Stahlblechprofilen seitlich an den CW-/UA-Profilen befestigen.

Bei CW-Profilen mit den 6 beiliegenden Blechschrauben LN 3,5 x 11 mm verschrauben (3 je Seite).

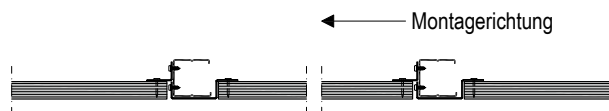
Bei UA-Profilen mit den 6 beiliegenden Bohrschrauben ST 4,2 x 13 mm verschrauben (3 je Seite).

#### Anordnung in Reihe

UA-Profile



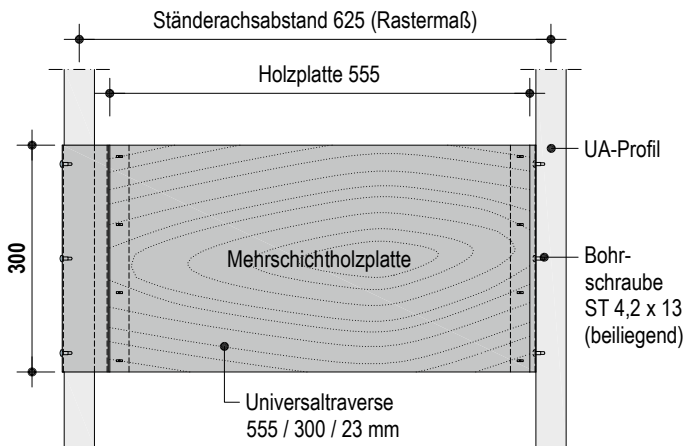
CW-Profile



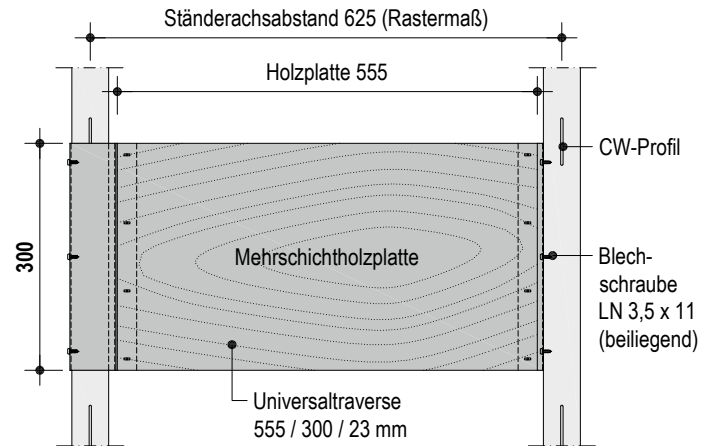
#### Details

Maßstab 1:10 | Maße in mm

#### W234.de-A10 Ansicht – Ausführung mit UA-Profil

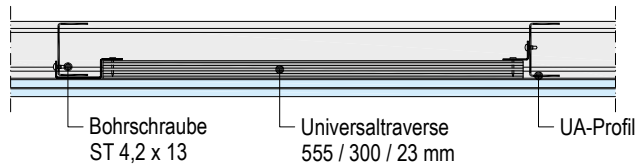


#### W234.de-A13 Ansicht – Ausführung mit CW-Profil



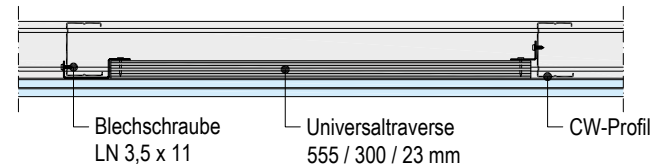
#### W234.de-H10 Horizontalschnitt – Ausführung mit UA-Profil

Z. B. W626.de



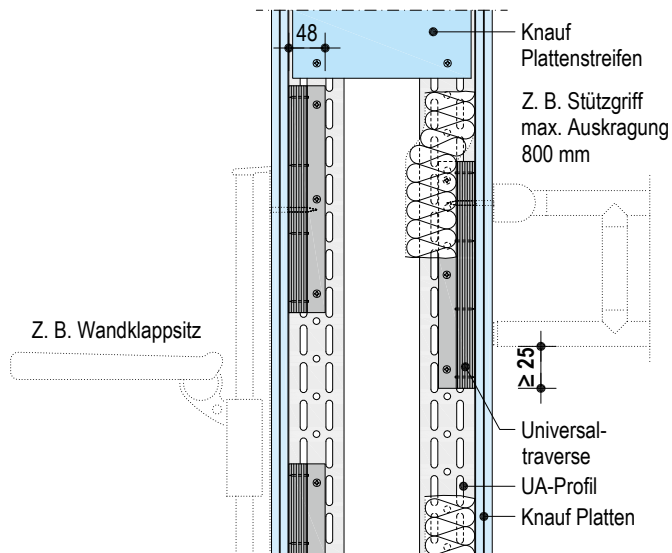
#### W234.de-H13 Horizontalschnitt – Ausführung mit CW-Profil

Z. B. W626.de



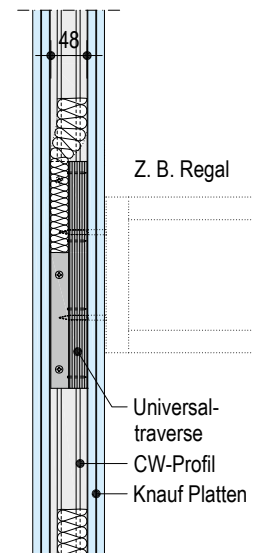
#### W234.de-V10 Vertikalschnitt – Ausführung mit UA-Profil

Z. B. W116.de



#### W234.de-V13 Vertikalschnitt – Ausführung mit CW-Profil

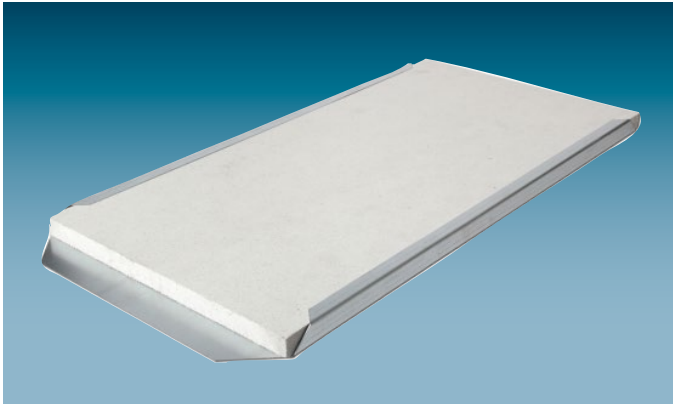
Z. B. W112.de



#### Hinweis

Bei Traversen, die an CW-Profilen befestigt werden, sind im Bereich der Traverse Stegausschnitte unzulässig. Zusätzliche zulässige Stegausschnitte sollten einen Mindestabstand von 30 cm zum Traversenrand haben.

### Knauf Befestigungstraverse mit Gipsfasereinlage



#### Eigenschaften und Mehrwert

- Brandschutzlösung
- Nichtbrennbar
- Befestigungstraverse aus 0,75 mm dickem Stahlblech mit Einlage aus 18 mm Gipsfaserplatte
- Für ruhende und dynamische wandhängende Lasten bis 1,5 kN/m Wandlänge
- Einfache Montage
- Anordnung in Reihe möglich
- Für CW- und UA-Profile geeignet

### Montage und Verarbeitung

Befestigungstraverse aus verzinktem Stahlblech mit Gipsfasereinlage an den CW-/UA-Profilen befestigen. Bei CW-Profilen mittels Stanzzange vercrimpen, bei UA-Profilen mit 6 Bohrschrauben LB 3,5 x 9,5 mm verschrauben (3 je Seite).

#### Anordnung in Reihe

UA-Profile



CW-Profile

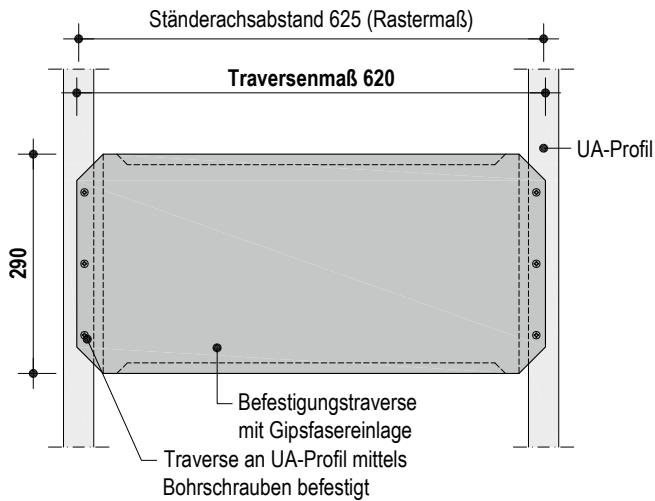




#### Details

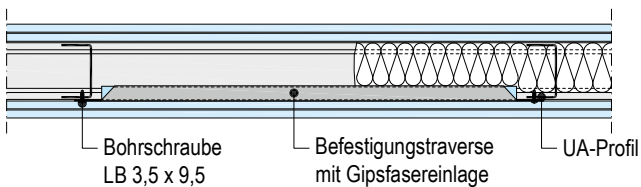
Maßstab 1:10 | Maße in mm

#### W234.de-A12 Ansicht – Ausführung mit UA-Profil



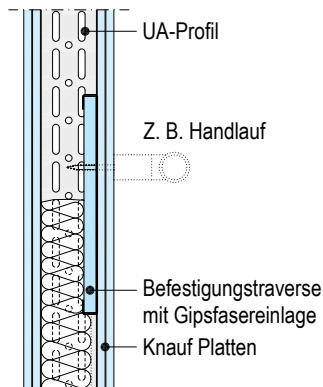
#### W234.de-H12 Horizontalschnitt – Ausführung mit UA-Profil

Z. B. W112.de

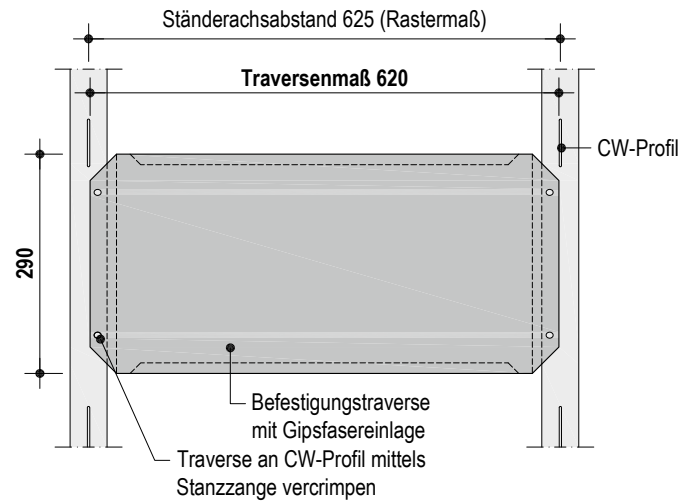


#### W234.de-V12 Vertikalschnitt – Ausführung mit UA-Profil

Z. B. W112.de

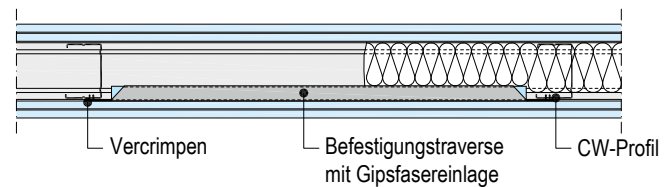


#### W234.de-A14 Ansicht – Ausführung mit CW-Profil



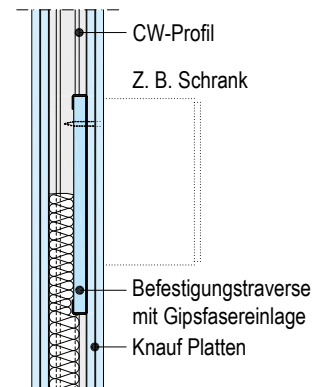
#### W234.de-H14 Horizontalschnitt – Ausführung mit CW-Profil

Z. B. W112.de



#### W234.de-V14 Vertikalschnitt – Ausführung mit CW-Profil

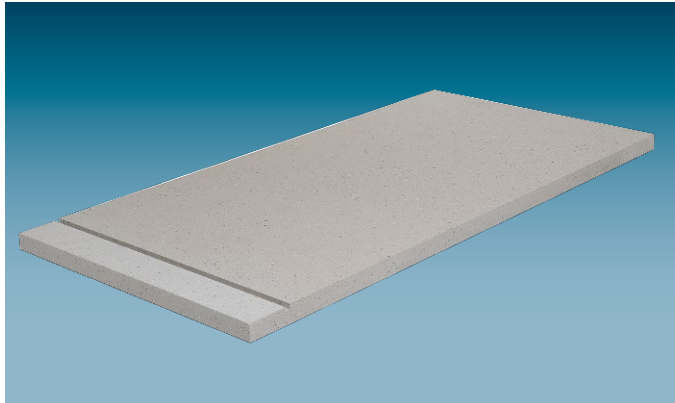
Z. B. W112.de



#### Hinweis

Bei Traversen, die an CW-Profilen befestigt werden, sind im Bereich der Traverse Stegausschnitte unzulässig. Zusätzliche zulässige Stegausschnitte sollten einen Mindestabstand von 30 cm zum Traversenrand haben.

### Knauf Wandeinlage Gipsfaser 18



#### Eigenschaften und Mehrwert

- Objekt-Lösung
- Wandeinlage aus 18 mm Gipsfaserplatte
- Für ruhende wandhängende Lasten bis 1,5 kN/m Wandlänge
- Bei Ständerachsabstand < 625 mm beliebig kürzbar (absägen)
- Sonderhöhen möglich
- Nichtbrennbar
- Einfache Montage
- Geeignet als Hinterlegung für vereinfachten Plattenversatz bei Estrichabstellung
- Anordnung in Reihe möglich
- Für CW-Profile geeignet

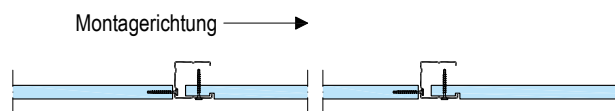
### Montage und Verarbeitung

Wandeinlage Gipsfaser 18 an den CW-Profilen befestigen.

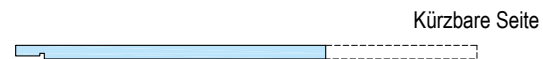
Mit 6 Schnellbauschrauben TB 3,5 x 35 mm (3 je Seite) verschrauben. Schraubenabstand  $\leq 150$  mm, Ausbrüche beim stirnseitigen Verschrauben sind nicht zulässig.

#### Anordnung in Reihe

CW-Profile

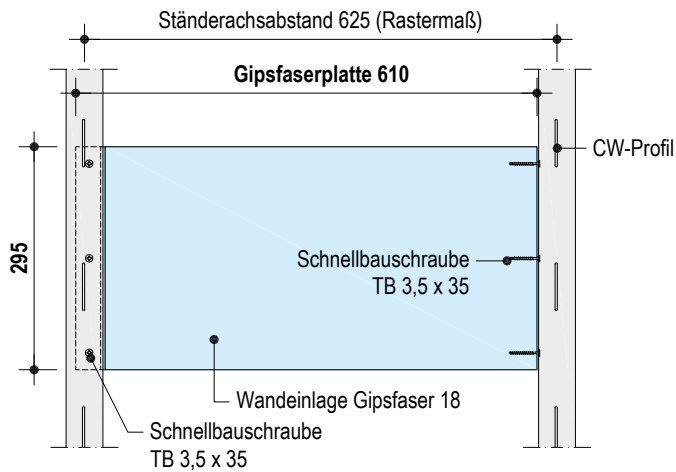


Je nach Ständerabstand ist die Traverse in der Breite kürzbar.



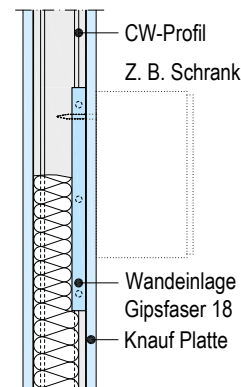
### Details

#### W234.de-A15 Ansicht



#### W234.de-V15 Vertikalschnitt

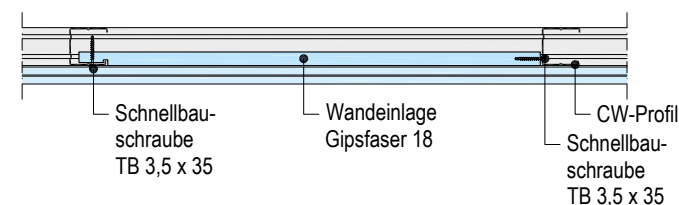
Z. B. W111 DIA70.de



Maßstab 1:10 | Maße in mm

#### W234.de-H15 Horizontalschnitt

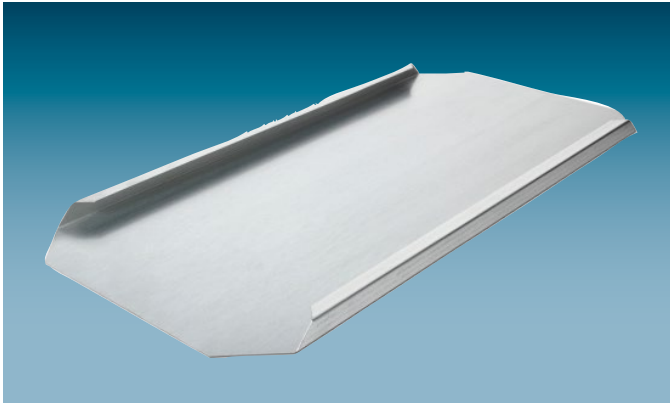
Z. B. W626.de



#### Hinweis

Bei Traversen, die an CW-Profilen befestigt werden, sind im Bereich der Traverse Stegausschnitte unzulässig. Zusätzliche zulässige Stegausschnitte sollten einen Mindestabstand von 30 cm zum Traversenrand haben.

#### Knauf Befestigungstraverse



#### Eigenschaften und Mehrwert

- Basis-Lösung
- Befestigungstraverse aus 0,75 mm dickem Stahlblech
- Für ruhende wandhängende Lasten bis 1,0 kN/m Wandlänge
- Nichtbrennbar
- Einfache Montage
- Anordnung in Reihe möglich
- Für CW-Profile geeignet

#### Montage und Verarbeitung

Befestigungstraverse aus verzinktem Stahlblech mittels Stanzzange an CW-Ständern vercrimpen.

Zusätzliche Verschraubung der Befestigungstraverse über Verschraubung der Beplankung (mind. 2 bis 3 Befestigungspunkte). Evtl. Schraubenabstand der Beplankung verringern.

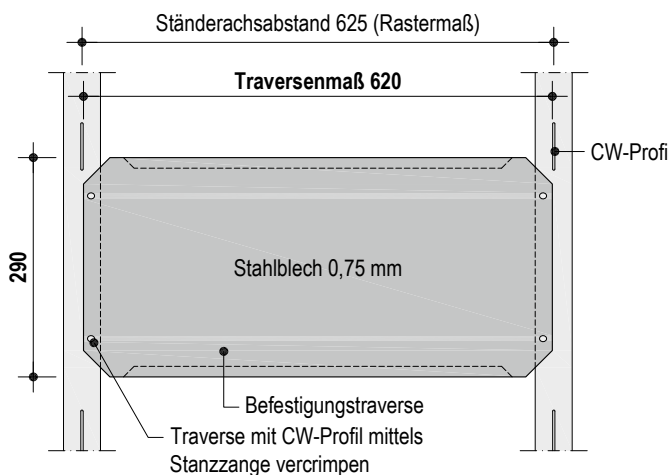
#### Anordnung in Reihe

CW-Profile



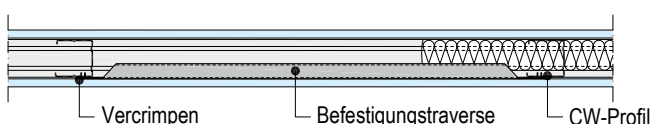
#### Details

##### W234.de-A11 Ansicht



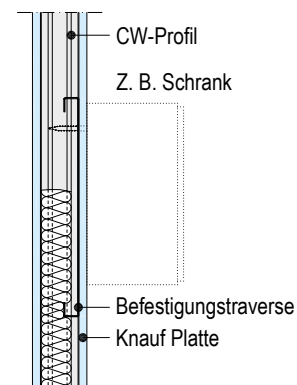
##### W234.de-H11 Horizontalschnitt

Z. B. W111.de



##### W234.de-V11 Vertikalschnitt

Z. B. W111.de



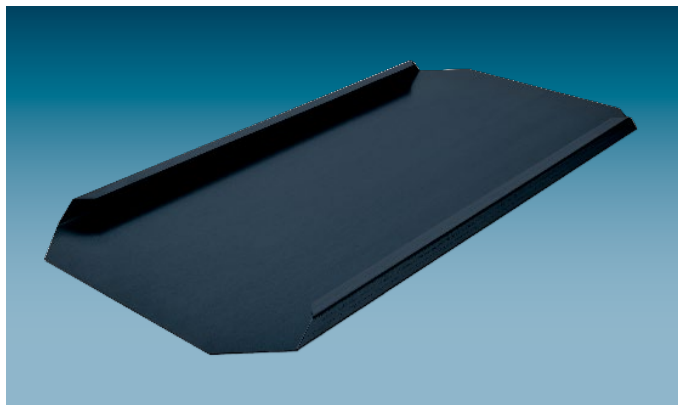
Maßstab 1:10 | Maße in mm

#### Hinweis

Bei Traversen, die an CW-Profilen befestigt werden, sind im Bereich der Traverse Stegausschnitte unzulässig. Zusätzliche zulässige Stegausschnitte sollten einen Mindestabstand von 30 cm zum Traversenrand haben.

## Befestigung in Traversen

### Knauf Feuchtraumtraverse C3



#### Eigenschaften und Mehrwert

- Lösung für Nass- und Feuchträume
- Korrosionsschutz C3
- Feuchtraumtraverse aus 1,0 mm dickem korrosionsgeschütztem Stahlblech
- Für ruhende wandhängende Lasten bis 1,5 kN/m Wandlänge
- Nichtbrennbar
- Einfache Montage
- Anordnung in Reihe möglich
- Für CW- und UA-Profile geeignet

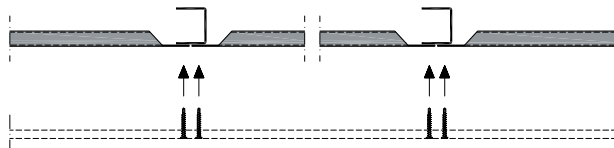
### Montage und Verarbeitung

Feuchtraumtraverse C3 aus Stahlblech an den CW-/UA-Profilen befestigen. Bei CW-Profilen mittels Stanzzange vercrimpen, bei UA-Profilen mit doppelseitigem Klebeband fixieren und dann im Zuge der Beplankung mittels AQUAPANEL® Maxi Schrauben SB verschrauben.

Die Traverse wird zusätzlich über die Decklage mit 5 Schrauben kreuzweise verschraubt und im Profilbereich mit mindestens 2 Schrauben je Traversenseite.

#### Anordnung in Reihe

UA-Profile

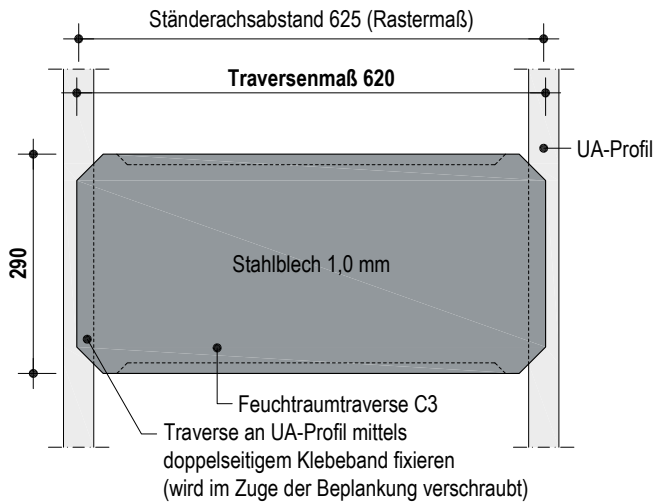


CW-Profile

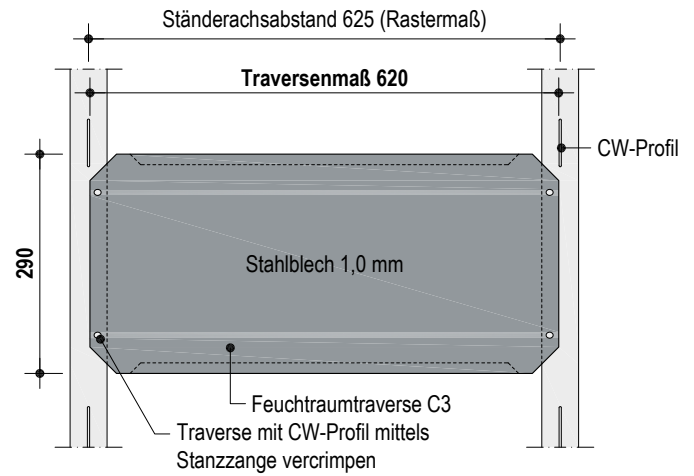


Maßstab 1:10 | Maße in mm

**W234.de-A16 Ansicht – Ausführung mit UA-Profil**

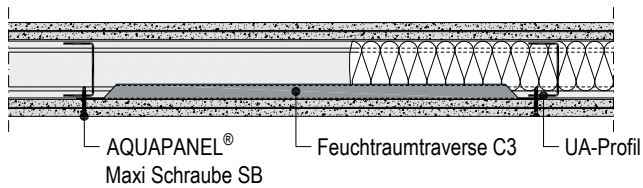


**W234.de-A17 Ansicht – Ausführung mit CW-Profil**



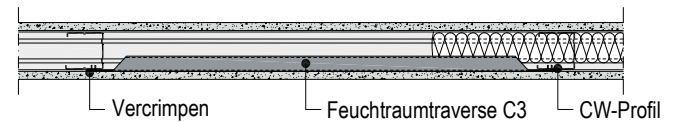
**W234.de-H16 Horizontalschnitt – Ausführung mit UA-Profil**

Z. B. W382.de



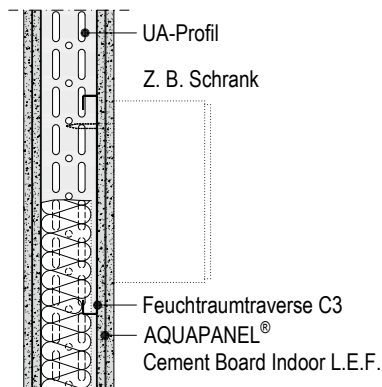
**W234.de-H17 Horizontalschnitt – Ausführung mit CW-Profil**

Z. B. W381.de



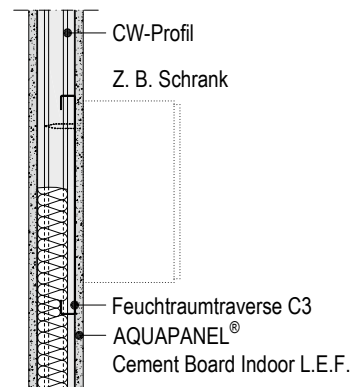
**W234.de-V16 Vertikalschnitt – Ausführung mit UA-Profil**

Z. B. W382.de



**W234.de-V17 Vertikalschnitt – Ausführung mit CW-Profil**

Z. B. W381.de



**Hinweis**

Bei Traversen, die an CW-Profilen befestigt werden, sind im Bereich der Traverse Stegausschnitte unzulässig. Zusätzliche zulässige Stegausschnitte sollten einen Mindestabstand von 30 cm zum Traversenrand haben.

### Knauf Flächentraverse – Diamant Steel GKFI



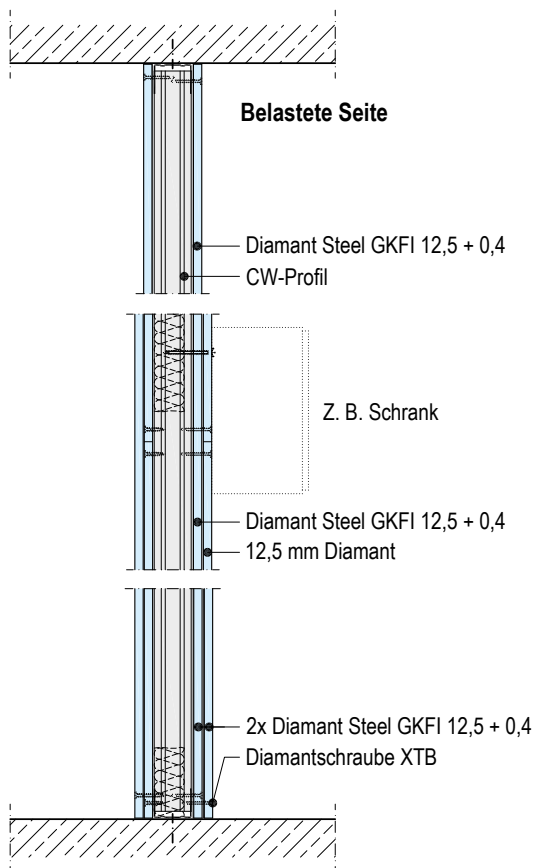
#### Eigenschaften und Mehrwert

- Flächentraverse
- Nichtbrennbar
- Diamant Steel GKFI: 12,5 mm Diamant mit 0,4 mm Stahlblechkaschierung
- Für ruhende wandhängende Lasten bis 1,5 kN/m Wandlänge
- Flexible Befestigung im gesamten Wandbereich
- Für Sanierung / Nachrüstung geeignet

### Schemazeichnung

Beispiele

Maßstab 1:10



#### Hinweise

Ausführung der Flächentraverse (Metall-Unterkonstruktion mit Beplankung Diamant Steel GKFI) gemäß System-Datenblatt [Knauf Metallständerwände W11.de](http://Knauf-Metallständerwände.W11.de)

Zusätzliche Stegausschnitte sind im Lastenleitungsbereich unzulässig.

### Tragständer raumhoch



Raumhohe Tragständer aus verzinkten UA-Profilen (mind. UA 75), 2 mm dick, sind geeignet zur Weiterleitung der Lasten von Traversen in die Tragstruktur oder zur Befestigung von wandhängenden Lasten wie z. B. Schultafeln, bis 1,5 kN/m Wandlänge.

Die Befestigung der Lasten erfolgt direkt im Flansch des UA-Profiles.

### Montage und Verarbeitung

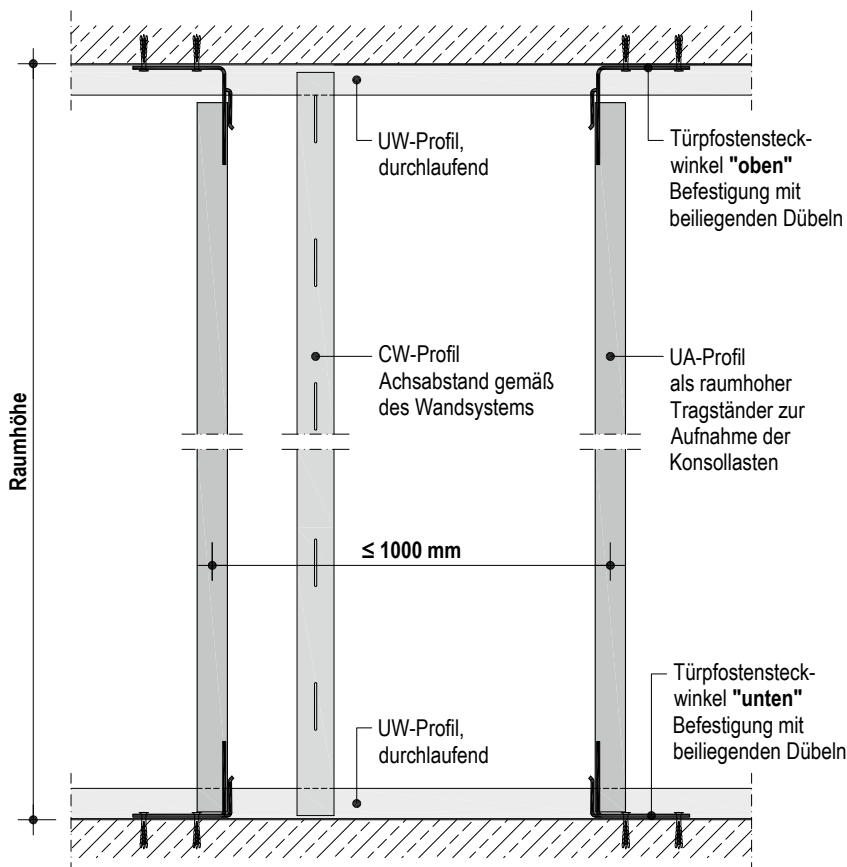
Raumhohe Tragständer aus UA-Profilen an Rohfußboden und Decke mit Türpfostensteckwinkeln oder Anschlusswinkeln für UA-Profile befestigen. Die oberen Türpfostensteckwinkel enthalten Öffnungen für die Durchführung von Leitungen wie Rohr-in-Rohr-Systeme oder Elektrokabel.

Objektbefestigung an UA-Profilen mit Gewindestangen, U-Scheibe und Stahlmutter M10/12 oder selbstschneidenden Schrauben.

### Detail

W228.de-A10 Ansicht

Maßstab 1:10



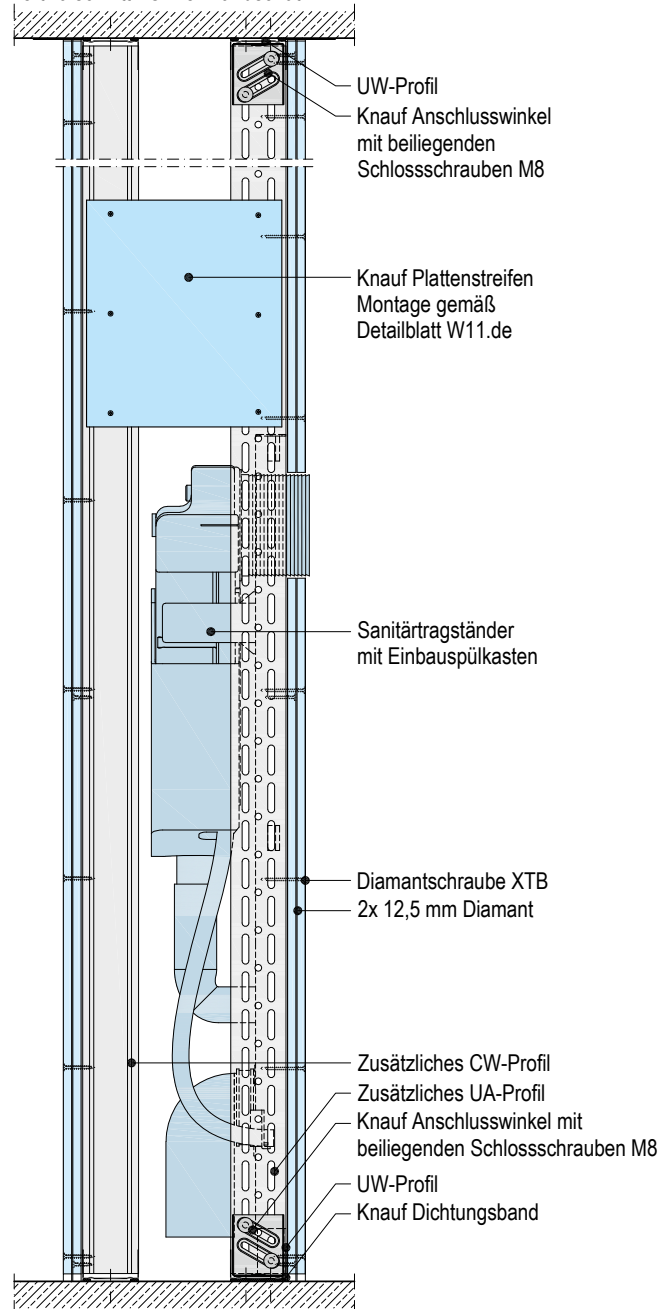
<b>Hinweise</b>	<p>Bei durch Konsollasten, Einzellasten oder Linienlasten beanspruchten UA-Tragständern sind Stegausschnitte nicht zulässig.</p> <p>Maximale Schraubenbelastbarkeit bei Befestigungen im Tragständer raumhoch (UA-Profil):</p> <p>Je UA-Profilflansch und Befestigungspunkt darf eine resultierende Auszugslast von 1,50 kN (150 kg) nicht überschritten werden.</p> <p>Kragarmähnliche Anbauteile wie z. B. Stützklappgriffe in zwei nebeneinander stehende UA-Profile verschrauben.</p> <p>Geeignete Bohrschrauben verwenden.</p>
-----------------	---

### Details

Maßstab 1:10

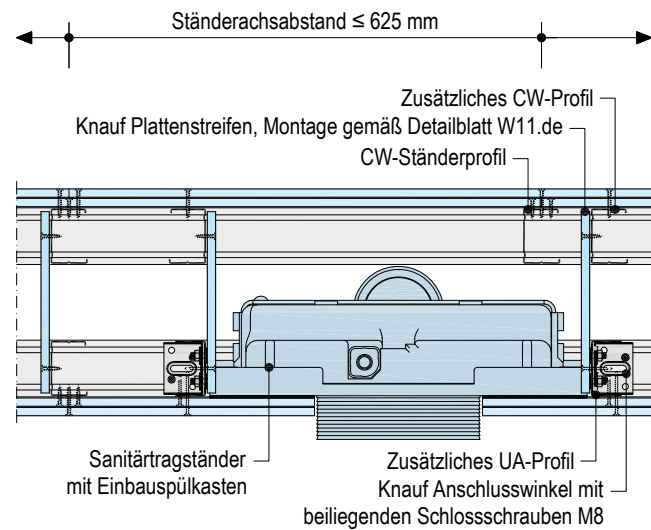
#### W116.de-V1 Sanitärtragständer

Vertikalschnitt | Ohne Brandschutz



#### W116.de-H1 Sanitärtragständer

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



### Hinweise

Maximale Wandhöhe:

- UA 50 = 3,00 m (Nicht gültig bei Einbau von WC-Becken in barrierefreien Sanitärräumen)
- UA 70 und ≥ UA 75: Siehe Wandhöhen System-Datenblatt [Knauf Metallständerwände W11.de](#)

Mindest-Beplankung:

- ≥ 15 mm Diamant / ≥ 18 mm Knauf Platten, Empfehlung 2x 12,5 mm Knauf Diamant
- 2x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.
- Herstellerangaben zu Beplankung und seitlichen UA-Profilen beachten.

Bei durch Konsollasten, Einzellasten oder Linienlasten beanspruchten UA-Tragständern sind Stegausschnitte nicht zulässig.

Zusätzliche UA-Profile seitlich an Sanitärtragständer gemäß DIN 18340 Abschn. 3.7.4. erforderlich.

Ohne zusätzliche UA-Profile nur möglich, wenn Hersteller der Sanitärtrag- bzw. WC-Tragständer dies frei gibt!

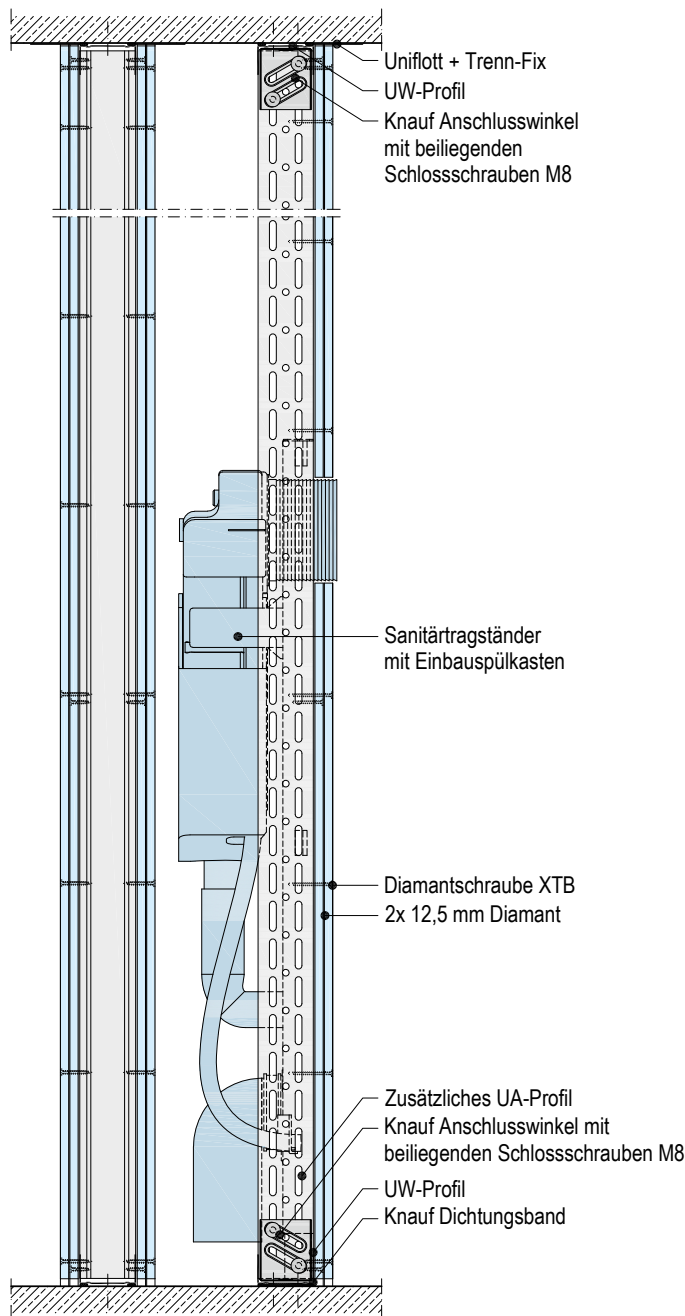
Abweichende Vorgaben des Tragständerherstellers sind zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.



#### Details

#### W626V.de-V1 Ohne Rückverankerung

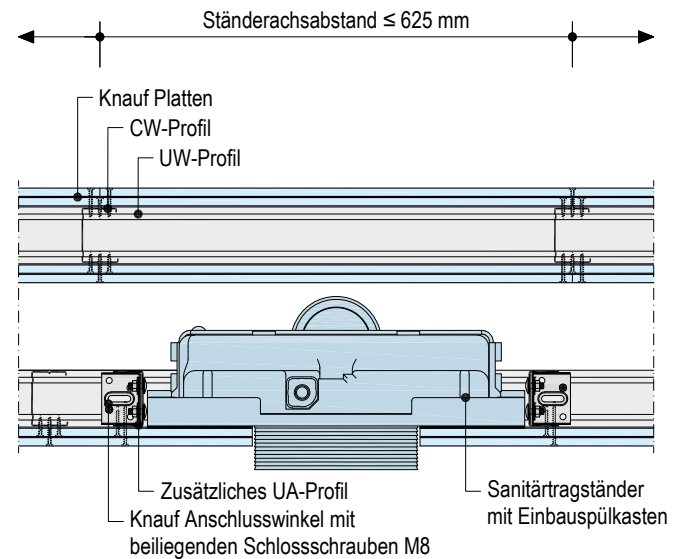
Vertikalschnitt



Maßstab 1:10

#### W626V.de-H1 Ohne Rückverankerung

Horizontalschnitt



#### Hinweise

Maximale Wandhöhe:

- UA 50 = 3,00 m (Nicht gültig bei Einbau von WC-Becken in barrierefreien Sanitärräumen)
- UA 70 und ≥ UA 75: Siehe Wandhöhen System-Datenblatt [Knauf Vorsatzschalen W61.de](https://www.knauf-ceiling.com/de/produkte/raumhohe-tragstaender/wandhoehen)

Mindest-Beplankung Vorwandinstallationen:

- ≥ 15 mm Diamant / ≥ 18 mm Knauf Platten, Empfehlung 2x 12,5 mm Knauf Diamant
- 2x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.
- Herstellerangaben zu Beplankung und seitlichen UA-Profilen beachten.

Bei durch Konsollasten, Einzellasten oder Linienlasten beanspruchten UA-Tragständern sind Stegausschnitte nicht zulässig.

Zusätzliche UA-Profile seitlich an Sanitärtragständer gemäß DIN 18340 Abschn. 3.7.4. erforderlich.

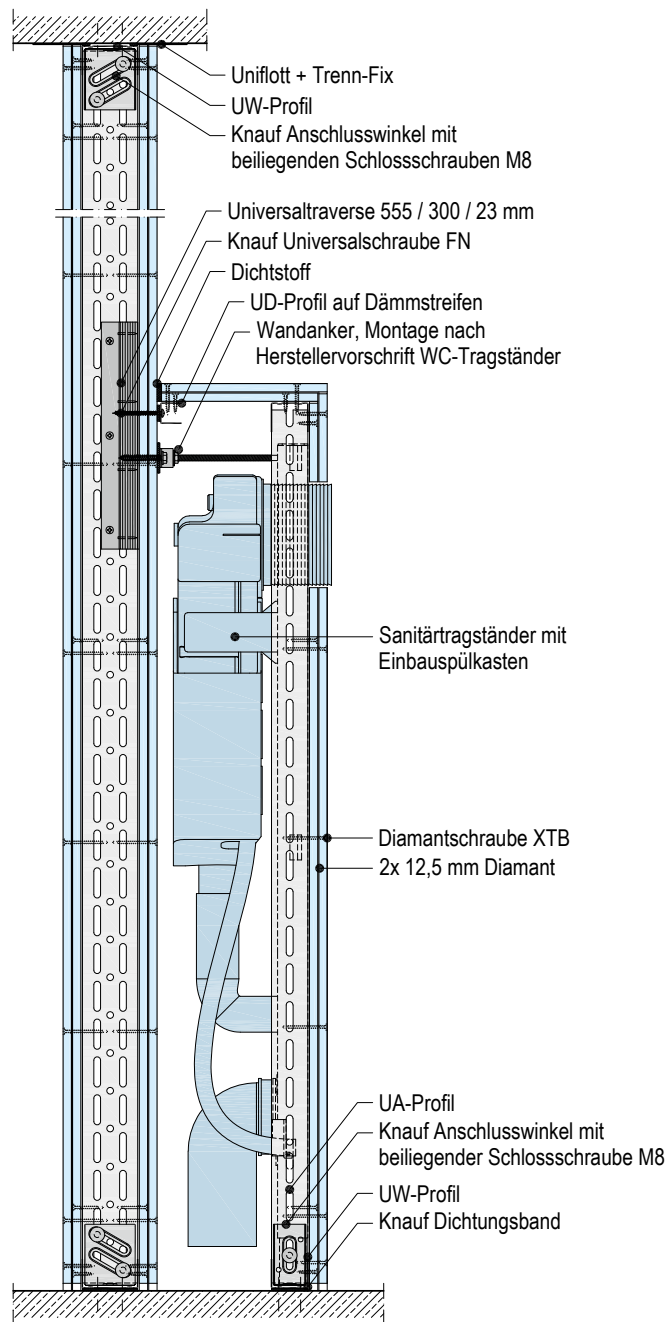
Ohne zusätzliche UA-Profile nur möglich, wenn Hersteller der Sanitärtrag- bzw. WC-Tragständer dies frei gibt!

Abweichende Vorgaben des Tragständerherstellers sind zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.

### Details

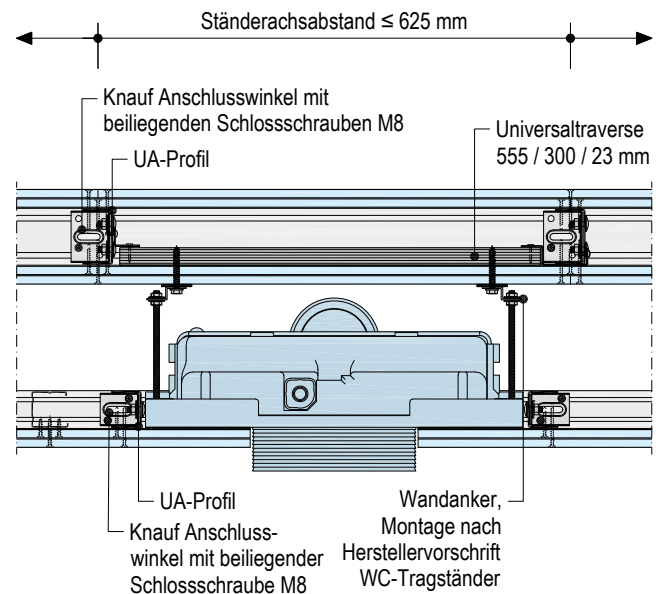
#### W626V.de-V2 Rückverankerung in Traverse

Vertikalschnitt



#### W626V.de-H2 Rückverankerung in Traverse

Horizontalschnitt



Maßstab 1:10

### Hinweise

Maximale Wandhöhe rückwärtige W112.de:

- UA 50 = 3,00 m (Nicht gültig bei Einbau von WC-Becken in barrierefreien Sanitärräumen)
- UA 70 und ≥ UA 75: Siehe Wandhöhen System-Datenblatt [Knauf Metallständerwände W11.de](#)

Mindest-Beplankung Vorwandinstallationen:

- ≥ 15 mm Diamant / ≥ 18 mm Knauf Platten, Empfehlung 2x 12,5 mm Knauf Diamant
- 2x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.
- Herstellerangaben zu Beplankung und seitlichen UA-Profilen beachten.

Bei durch Konsollasten, Einzellasten oder Linienlasten beanspruchten UA-Tragständern sind Stegausschnitte nicht zulässig.

Zusätzliche UA-Profile seitlich an Sanitärtragständer gemäß DIN 18340 Abschn. 3.7.4. erforderlich.

Ohne zusätzliche UA-Profile nur möglich, wenn Hersteller der Sanitärtrag- bzw. WC-Tragständer dies frei gibt!

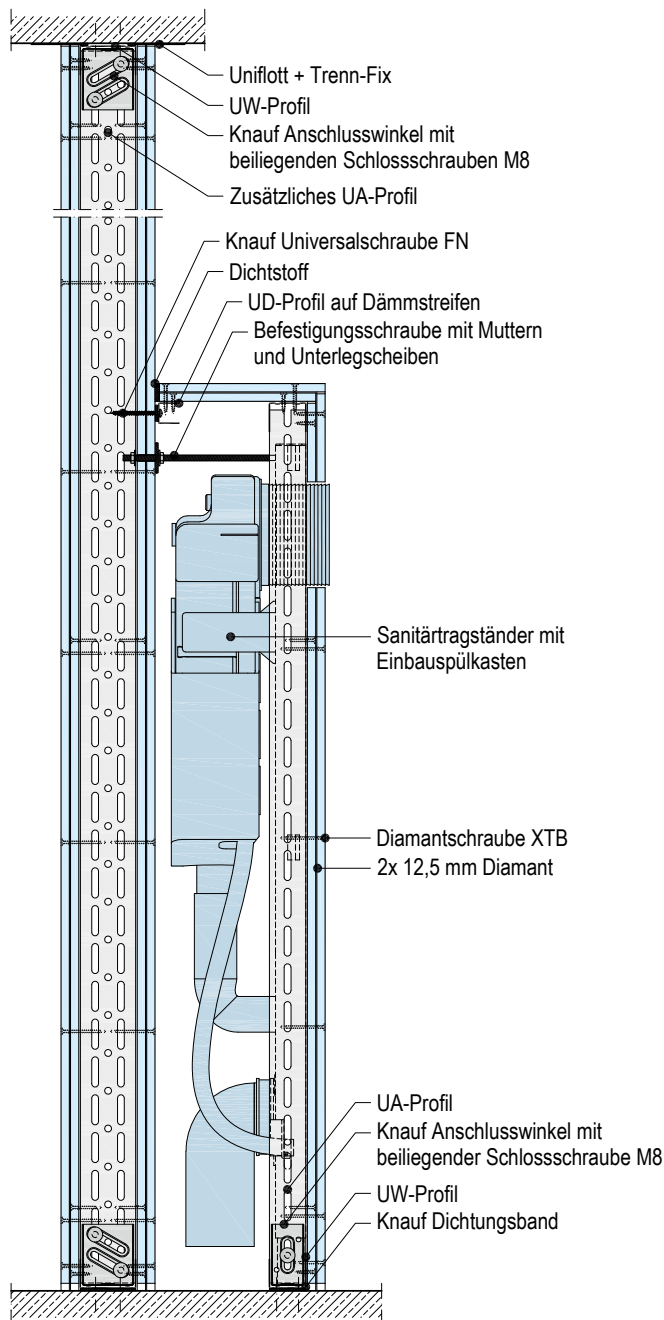
Abweichende Vorgaben des Tragständerherstellers sind zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.

#### Details

Maßstab 1:10

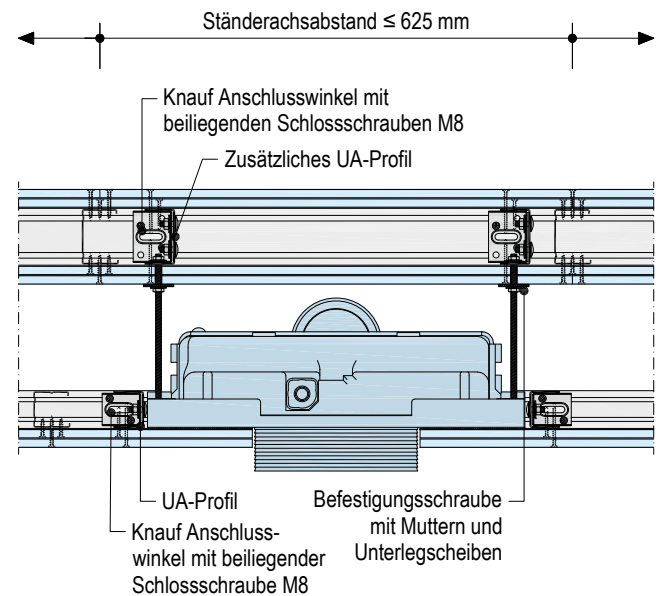
#### W626V.de-V3 Rückverankerung in UA-Profil

Vertikalschnitt



#### W626V.de-H3 Rückverankerung in UA-Profil

Horizontalschnitt



#### Hinweise

Maximale Wandhöhe rückwärtige W112.de:

- UA 50 = 3,00 m (Nicht gültig bei Einbau von WC-Becken in barrierefreien Sanitärräumen)
- UA 70 und ≥ UA 75: Siehe Wandhöhen System-Datenblatt [Knauf Metallständerwände W11.de](#)

Mindest-Beplankung Vorwandinstallationen:

- ≥ 15 mm Diamant / ≥ 18 mm Knauf Platten, Empfehlung 2x 12,5 mm Knauf Diamant
- 2x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.
- Herstellerangaben zu Beplankung und seitlichen UA-Profilen beachten.

Bei durch Konsollasten, Einzellasten oder Linienlasten beanspruchten UA-Tragständern sind Stegausschnitte nicht zulässig.

Zusätzliche UA-Profile seitlich an Sanitärtragständer gemäß DIN 18340 Abschn. 3.7.4. erforderlich.

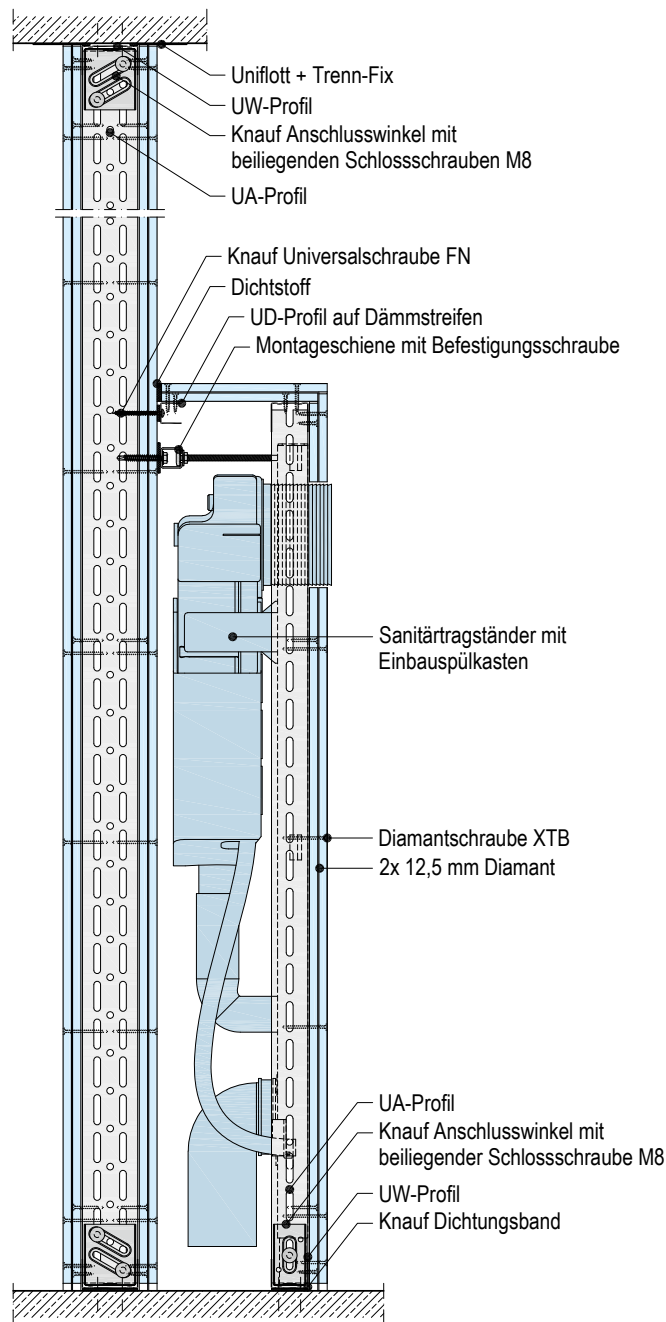
Ohne zusätzliche UA-Profile nur möglich, wenn Hersteller der Sanitärtrag- bzw. WC-Tragständer dies frei gibt!

Abweichende Vorgaben des Tragständerherstellers sind zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.

### Details

#### W626V.de-V4 Rückverankerung in Montageschiene

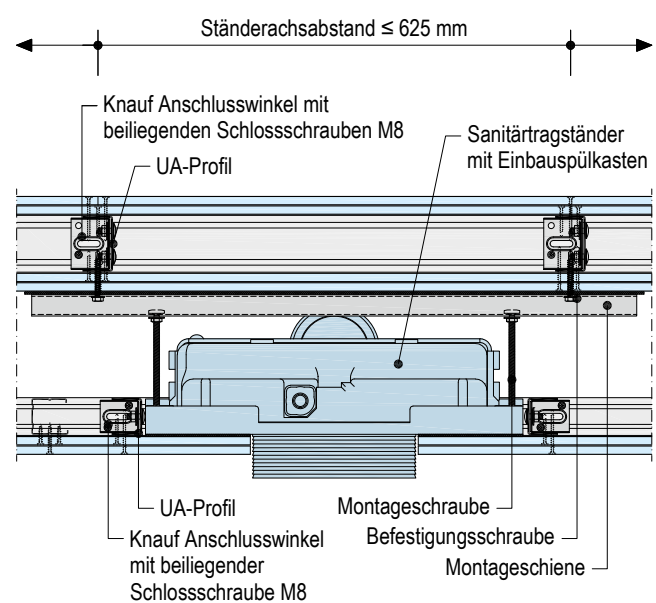
Vertikalschnitt



Maßstab 1:10

#### W626V.de-H4 Rückverankerung in Montageschiene

Horizontalschnitt



### Hinweise

Maximale Wandhöhe rückwärtige W112.de:

- UA 50 = 3,00 m (Nicht gültig bei Einbau von WC-Becken in barrierefreien Sanitärräumen)
- UA 70 und ≥ UA 75: Siehe Wandhöhen System-Datenblatt [Knauf Metallständerwände W11.de](#)

Mindest-Beplankung Vorwandinstallationen:

- ≥ 15 mm Diamant / ≥ 18 mm Knauf Platten, Empfehlung 2x 12,5 mm Knauf Diamant
- 2x 12,5 mm AQUAPANEL® Cement Board Indoor L.E.F.
- Herstellerangaben zu Beplankung und seitlichen UA-Profilen beachten.

Bei durch Konsollasten, Einzellasten oder Linienlasten beanspruchten UA-Tragständern sind Stegausschnitte nicht zulässig.

Zusätzliche UA-Profile seitlich an Sanitärtragständer gemäß DIN 18340 Abschn. 3.7.4. erforderlich.

Ohne zusätzliche UA-Profile nur möglich, wenn Hersteller der Sanitärtrag- bzw. WC-Tragständer dies frei gibt!

Abweichende Vorgaben des Tragständerherstellers sind zu berücksichtigen bzw. einzuhalten.



### Befestigung von Lasten an Knauf Decken

Zusätzliche Lasten, z. B. Lampen, Vorhangschienen und ähnliches, lassen sich mit Universaldübeln, Hohlraumdübeln, Federklappdübeln oder Knauf Hartmut Hohlraumdübeln an Knauf Decken befestigen. Das Gewicht zusätzlicher Lasten ist bei der Deckenplanung zu berücksichtigen.

<b>Hinweise</b>	Schwerere Lasten müssen direkt an den tragenden Bauteilen (Rohdecke) oder an Hilfskonstruktionen z. B. Traversen befestigt werden. Bei freitragenden Decken ist alternativ eine gesonderte Bemessung der maximalen Raumbreiten auf Anfrage möglich.
-----------------	--

Das Gewicht der befestigten Bauteile darf folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Zulässiges Gewicht je Deckenfläche in kg/m <sup>2</sup>		
Knauf Decke	Ohne Brandschutz	Mit Brandschutz
<b>Abgehängte Plattendecken / Bekleidungen</b> (D11.de / D15.de / D61.de)	15	6 <sup>1)</sup>
<b>Abgehängte Akustik-Plattendecken</b> (D12.de)	15	6
<b>Freitragende Akustik-Plattendecken</b> (D12.de)	3	3
<b>Freitragende Decken</b> (D13.de) Bei Anwendung der Raumbreiten einschließlich		
3 kg/m <sup>2</sup> Zusatzlast	3	3
15 kg/m <sup>2</sup> Zusatzlast	15	6 <sup>1)</sup>

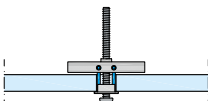

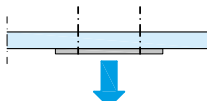
1) Bei Ausführung als Brandschutzdecke mit Sichtdecke (Decke unter Decke) sind 15 kg/m<sup>2</sup> als Gesamtgewicht der an der Brandschutzdecke befestigten Sichtdecke (inklusive Dämmschicht und befestigter Lasten) zulässig.

### Weiterhin gelten folgende Bedingungen:

Je Befestigungspunkt dürfen an der Knauf Decke befestigte Teile folgende Gewichte nicht überschreiten:

Zulässiges Gewicht je Befestigungspunkt in kg				
Knauf Decke	Ohne Brandschutz		Mit Brandschutz	
	Befestigung in der Beplankung	Befestigung an der Unterkonstruktion	Befestigung in der Beplankung	Befestigung an der Unterkonstruktion
<b>Abgehängte Plattendecken / Bekleidungen</b> (D11.de / D15.de / D61.de)	6	10	0,5	10
<b>Abgehängte Akustik-Plattendecken</b> (D12.de)	0,5 <sup>2)</sup>	10	0,5	10
<b>Freitragende Akustik-Plattendecken</b> (D12.de)	0,5 <sup>2)</sup>	3	0,5	3
<b>Freitragende Decken</b> (D13.de) Bei Anwendung der Raumbreiten einschließlich				
3 kg/m <sup>2</sup> Zusatzlast	3	3	0,5	3
15 kg/m <sup>2</sup> Zusatzlast	6	10	0,5	10

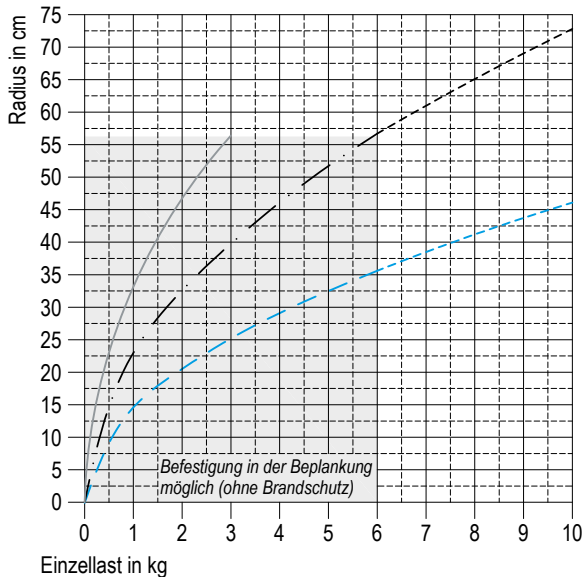
2) Befestigung in die Beplankung nicht zulässig bei Cleano UFF Putzträgerplatte.

Befestigung in der Beplankung	Befestigung an der Unterkonstruktion	Hinweis
 <p>Knauf Hartmut Hohlraumdübel Schraube M5</p>	 <p>Beispiel: CD-Profil Knauf Universal-schraube FN z. B. Vorhangschiene</p>	 <p>Die Befestigungslasten können mit mehreren Verankerungselementen eingeleitet werden</p>

### Mindestabstand der Befestigungspunkte

Um eine lokale Überlastung der Decke zu vermeiden, müssen Mindestabstände zwischen den einzelnen Befestigungslasten eingehalten werden. Der Mindestabstand zwischen zwei Befestigungspunkten setzt sich zusammen aus den beiden Einzugsradien der Einzellasten.

Der Einzugsradius einer Einzellast kann in Abhängigkeit vom zulässigen Flächengewicht für Zusatzlasten nachfolgendem Diagramm entnommen werden:



### Abgehängte Decken

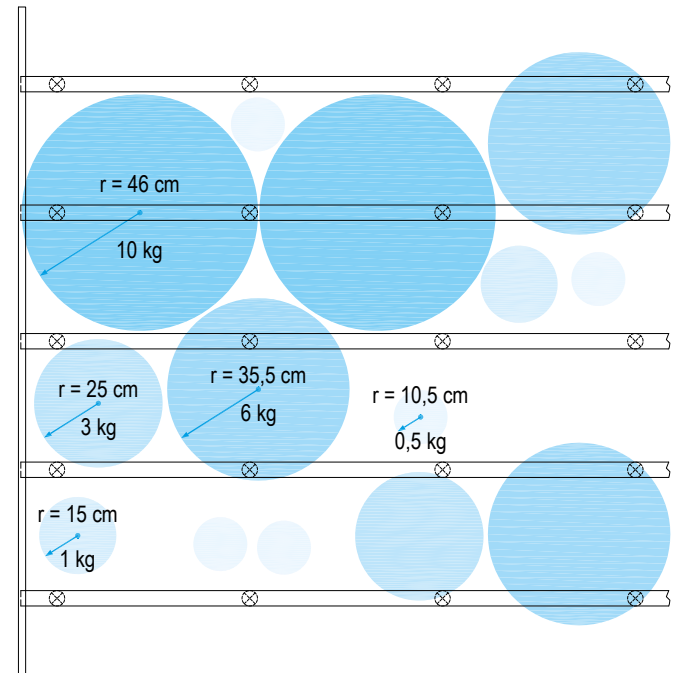
- 3 kg/m² Zusatzlasten (an der Sichtdecke unter einer Brandschutzdecke, siehe gemäß den jeweiligen aktuellen Knauf Detailblättern)
- · - 6 kg/m² Zusatzlasten (mit Brandschutz)
- - - 15 kg/m² Zusatzlasten (ohne Brandschutz)

### Freitragende Decken D13.de

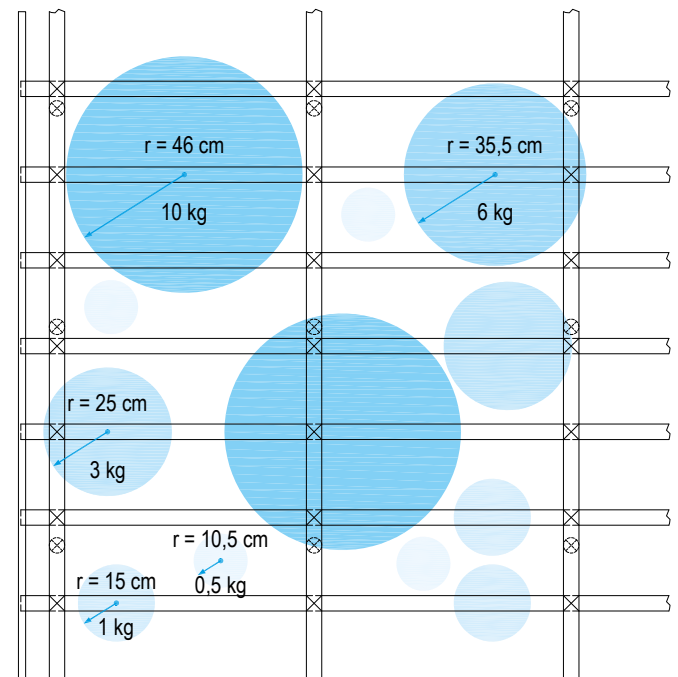
- 3 kg/m² Zusatzlasten (Anwendung der Raumbreiten bis 3 kg/m²)
- · - 6 kg/m² Zusatzlasten (Anwendung der Raumbreiten bis 15 kg/m² mit Brandschutz)
- - - 15 kg/m² Zusatzlasten (Anwendung der Raumbreiten bis 15 kg/m² ohne Brandschutz / bei Decke unter Decke)

### Beispiele Befestigungsschema bei 15 kg/m²

#### Abgehängte Plattendecke



#### Abgehängte Akustik-Plattendecke





### Bemessungsbeispiel

#### Z. B. Einbauteil/Klimagerät

- Abmessung a x b: 850 x 850 mm
- Anzahl der Befestigungspunkte: 4 Stück
- Gewicht: ca. 26 kg
- Befestigung an der Unterkonstruktion (Tragprofile)

#### Ausgewählte Decke

- Knauf Plattendecke D112.de
- Beplankung: 2x 12,5 mm Knauf Bauplatte
- Ohne Brandschutz

### Grundlagen der Bemessung

#### Bei abgehängten Knauf Decken-Systemen:

Zum Ablesen der erforderlichen Abstände der Unterkonstruktion ist zunächst die Ermittlung der Lastklasse unter der Berücksichtigung des Eigengewichtes der gewählten Systemvariante einschließlich ggf. vorhandener oder geplanter Zusatzlasten erforderlich.

#### Schritt 1:

##### Bestimmung des Bemessungsgewichtes

(Siehe jeweiliges System-Datenblatt).

In Abhängigkeit der gewählten Beplankungsdicke (Systemvariante) kann das Bemessungsgewicht (Beplankung mit Unterkonstruktion) der Unterdecke/Deckenbekleidung aus den Tabellen der Knauf Systeme abgelesen werden.

Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Bemes- sungs- gewicht	Trag- profil	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich			
	Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte .....  Mindest- Dicke  mm			Ohne Dämm- schicht  kg/m <sup>2</sup>	Max. Achsa- bstände  b  mm	Mindest- Dicke  mm	Mindest- Rohdichte  kg/m <sup>3</sup>
D112.de Knauf Plattendecke mit Metall-Unterkonstruktion								
-	•	1x 12,5	11,7	500	-			
	•	2x 12,5	21,1					
F...	•	2x 12,5	24,3	500	Ohne oder .....			

#### Schritt 2:

##### Berücksichtigung von Zusatzlasten

Zusatzlasten z. B. aus brandschutztechnisch erforderlichen und brandschutztechnisch nicht erforderlichen Dämmstoffen, sowie geplanten Befestigungslasten erhöhen das Gesamtflächengewicht der Deckenbekleidung/Unterdecke und müssen bei der Bemessung der Lastklasse berücksichtigt werden. (Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten = Gesamtflächengewicht)

Je Lasteinzugsfläche der Knauf Plattendecke darf das Gewicht der befestigten Bauteile folgende Grenzwerte nicht überschreiten: (Siehe Seite 30)

Zulässiges Gewicht je Deckenfläche in kg/m <sup>2</sup>		
Knauf Decke	Ohne Brandschutz	Mit Brandschutz
D112.de	15	6

<b>Hinweis</b>	Um bei Decken ohne Brandschutz einen geringen Mindestbefestigungsabstand (Radius aus Diagramm) zu erhalten, kann schon bei der Bemessung der Unterkonstruktion eine höhere Zusatzlast (z. B. maximal 15 kg/m <sup>2</sup> ) angenommen werden.
----------------	--

#### Schritt 3:

##### Bestimmung der Lastklasse (Siehe jeweiliges System-Datenblatt).

Auf Grund des sich ergebenden Gesamtflächengewichtes der Deckenbekleidung/Unterdecke wird die zugehörige Lastklasse (kN/m<sup>2</sup>) aus dem Lastklassendiagramm bestimmt.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m <sup>2</sup>	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m <sup>2</sup>
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,15	20
	10

$$21,1 + 15 = 36,1 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

Das Eigengewicht der Decke darf 0,50 kN/m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Die Lastklasse bis 0,65 kN/m<sup>2</sup> darf nur in Kombination mit zusätzlichen Lasten angewendet werden, z. B. „Decke unter Decke“. Bemessung nach DIN 18168-1.

#### Schritt 4:

##### Bemessung der Unterkonstruktion (Siehe jeweiliges System-Datenblatt)

Mit der ermittelten Lastklasse können aus den Tabellen „Systemvarianten“ und „Maximale UK-Abstände“ der Systeme in Abhängigkeit von Brandschutzanforderungen und gewählter Unterkonstruktion die maximal zulässigen Abstände der Abhänger (a) sowie der Profile (b) und (c) abgelesen werden.

Achsabstände Tragprofil (b)	Abstände Abhänger (a)				
	Lastklasse in kN/m <sup>2</sup>				
	bis 0,15	bis 0,30	bis 0,40	bis 0,50	bis 0,65
400	1400	1150	1050	1000	900
500	1300	1050	950	900	850
625	1200	1000	900	850	800

#### Bei freitragenden Knauf Decken-Systemen:

Die maximalen Raumbreiten ergeben sich aus Profilgröße/Profilart/Beplankung + berücksichtigter Zusatzlasten (3 kg/m<sup>2</sup> bzw. 15 kg/m<sup>2</sup>). (Siehe jeweiliges System-Datenblatt).

#### Schritt 5:

##### Maximales Gewicht je Befestigungspunkt beachten

Je Befestigungspunkt dürfen an der Plattendecke befestigte Teile folgende Gewichte nicht überschreiten: (Siehe Seite 30).

Zulässiges Gewicht je Befestigungspunkt in kg		
Knauf Decke	Ohne Brandschutz	
	Befestigung in der Beplankung	Befestigung an der Unterkonstruktion
D112.de	6	10



### Bemessungsbeispiel – Fortsetzung

#### Schritt 6:

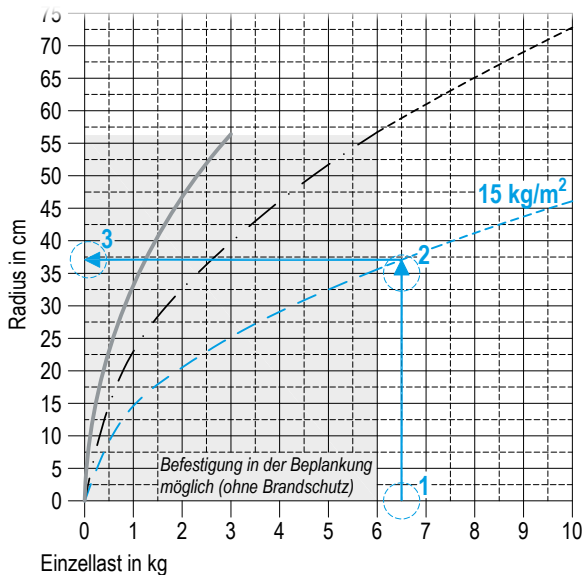
##### Einhaltung der Mindestabstände der Befestigungslasten

Gewicht Klimagerät = 26,0 kg

Befestigungspunkte = 4 St

$26,0 \text{ kg} / 4 \text{ St} = 6,5 \text{ kg}$  Einzellast je Befestigungspunkt

Um eine lokale Überlastung der Decke zu vermeiden, müssen Mindestabstände zwischen den einzelnen Befestigungslasten eingehalten werden.  
(Siehe Seite 31)



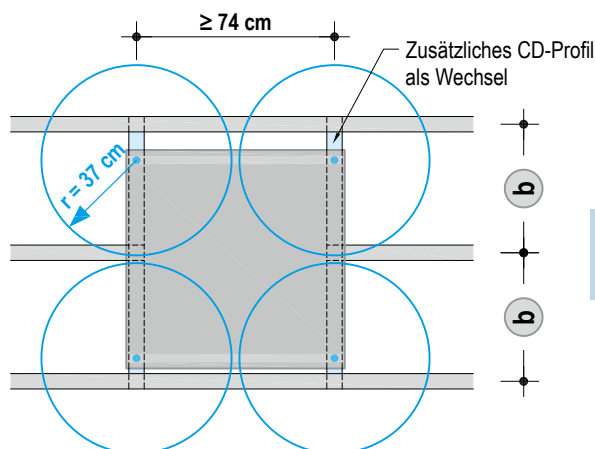
--- 15 kg/m² zulässiges zusätzliches Gewicht (ohne Brandschutz)

#### Ableitung:

Bei Einzellast 6,5 kg **1** senkrecht nach oben, bis zur Kurve 15 kg/m² zulässiges zusätzliches Gewicht **2** in diesem Schnittpunkt waagrecht nach links Ableitung **3** → Radius: 37 cm

##### Erforderlicher Mindestabstand der Befestigungspunkte:

$37 \text{ cm} + 37 \text{ cm} = 74 \text{ cm}$



Die Einzugsradien **berühren sich nicht** – der Mindestabstand ist **eingehalten**.

### Nicht zulässiges Bemessungsbeispiel

#### Schritt 1:

##### Bestimmung des Bemessungsgewichtes

$24,3 \text{ kg/m}^2$  (2x 12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano)

#### Schritt 2:

##### Berücksichtigung von Zusatzlasten

$6 \text{ kg/m}^2$

#### Schritt 3:

##### Bestimmung der Lastklasse

$24,3 \text{ kg/m}^2 + 6 \text{ kg/m}^2 = 30,3 \text{ kg/m}^2 = \text{Lastklasse bis } 0,40 \text{ kN/m}^2$

#### Schritt 4:

##### Bemessung der Unterkonstruktion

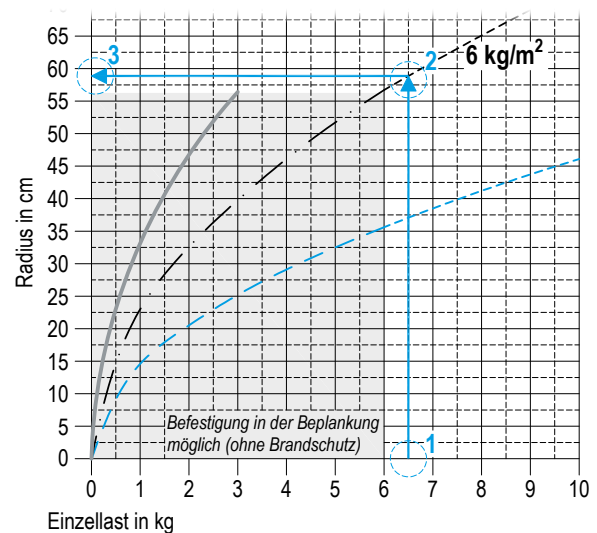
Abstände der Abhänger und Profile ablesen

#### Schritt 5:

##### Maximales Gewicht je Befestigungspunkt beachten

#### Schritt 6:

##### Einhaltung der Mindestabstände der Befestigungslasten



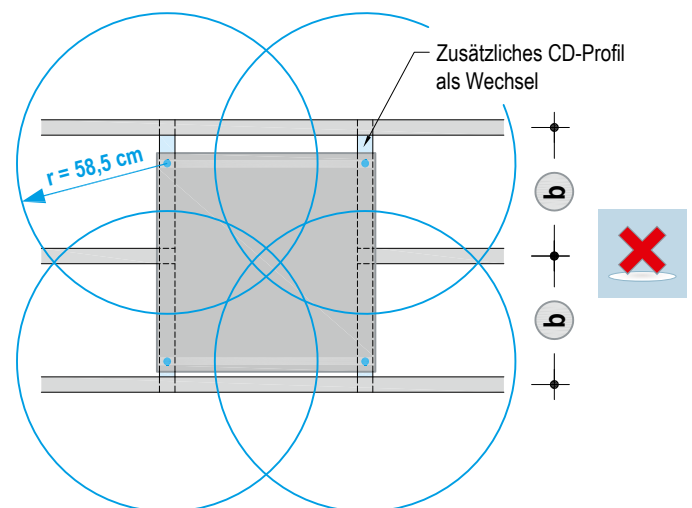
--- 6 kg/m² zulässiges zusätzliches Gewicht (mit Brandschutz)

#### Ableitung:

Radius: 58,5 cm

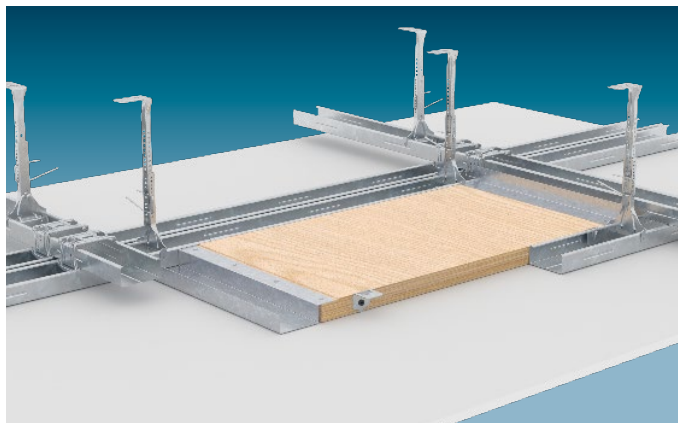
##### Erforderlicher Mindestabstand der Befestigungspunkte:

$58,5 \text{ cm} + 58,5 \text{ cm} = 117 \text{ cm}$



Die Einzugsradien **überschneiden sich** – der Mindestabstand ist **nicht eingehalten**.

### Knauf Universaltraverse



#### Eigenschaften und Mehrwert

- Deckentraverse
- 23 mm Mehrschichtholzplatte mit verzinkten Stahlblechprofilen
- Für Punktlasten bis 0,75 kN, z. B. Kronleuchter, Musikboxen u. Ä.
- Sichere Lösung
- Befestigung der Lasten vorzugsweise mit Universalschrauben FN
- Einbau in doppelte oder niveaugleiche Unterkonstruktion

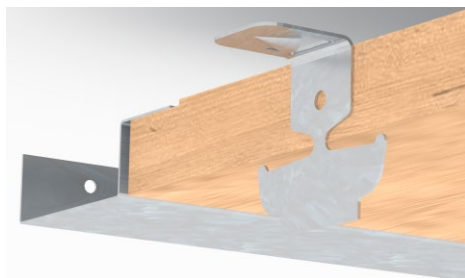
### Montage und Verarbeitung

Vor dem seitlichen Verschrauben den Drehankerwinkel biegen. Der Drehankerwinkel hat dann eine Z-Form. Die ungestanzte Blechseite des Drehankerwinkels wird an die Unterseite der Traverse gedrückt und dann seitlich durch das werksseitige Loch an die Längsseite der Traverse geschraubt. Je 2 Drehankerwinkel an den Längsseiten der Mehrschichtholzplatte verschrauben. Befestigung erfolgt mit Schnellbauschraube TN 3,5 x 35 im Abstand von ca. 100 mm von der Ecke der Mehrschichtholzplatte. Je Längsseite ein zusätzliches CD-Profil (Länge  $\geq 650$  mm) entsprechend der Breite der Universaltraverse anordnen. Alternativ kann auf einer Seite ein Tragprofil der Decke zum Auflegen der Universaltraverse genutzt werden.

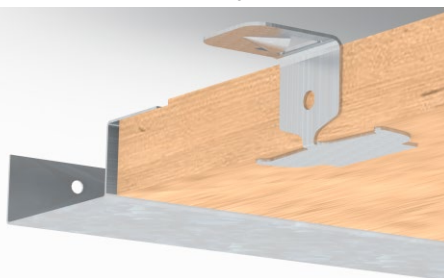
Die Auflagerprofile werden mit Deckenabhängern der Lastklasse 0,40 kN abgehängt. Die Abhänger dürfen nicht im unmittelbaren Längsbereich der Traverse angeordnet werden, da dies die Montage der Traverse behindert.

Universaltraverse zwischen den Auflagerprofilen einbringen, Drehankerwinkel um die CD-Profile biegen und einrasten. Bei einlagiger Beplankung keine Verschraubung der Flächenbeplankung mit der Universaltraverse.

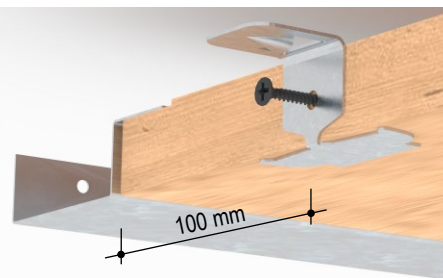
1. Drehankerwinkel ansetzen



2. Drehankerwinkel umbiegen



3. Drehankerwinkel verschrauben

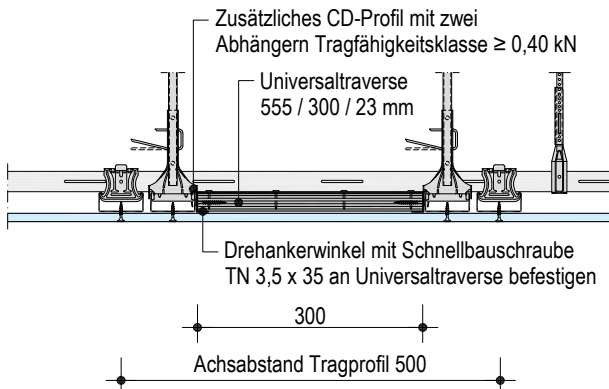


Maßstab 1:10 | Maße in mm

#### Details

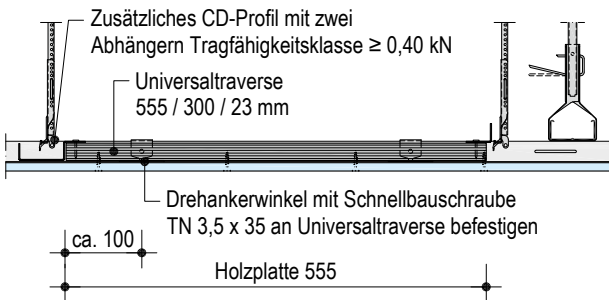
##### D112.de-SO18 Vertikalschnitt – Universaltraverse

Z. B. mit zwei zusätzlichen CD-Profilen | Ohne Brandschutz



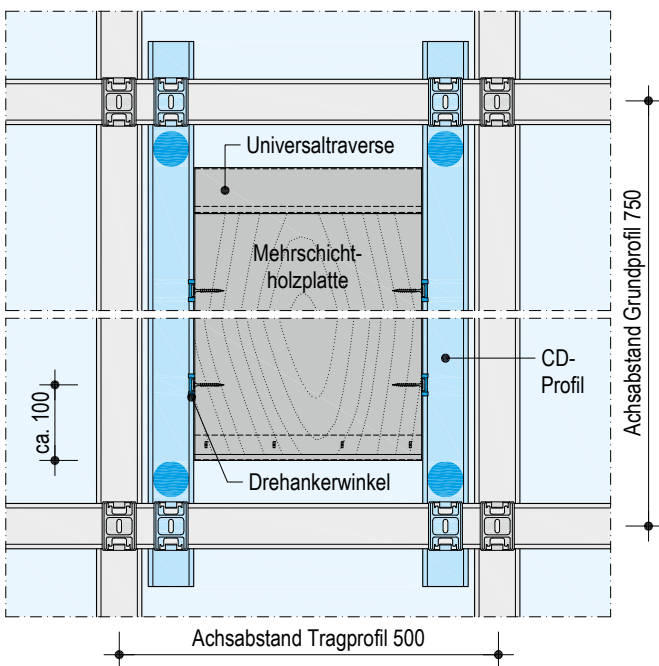
##### D112.de-SO19 Vertikalschnitt – Universaltraverse

Z. B. mit zwei zusätzlichen CD-Profilen | Ohne Brandschutz



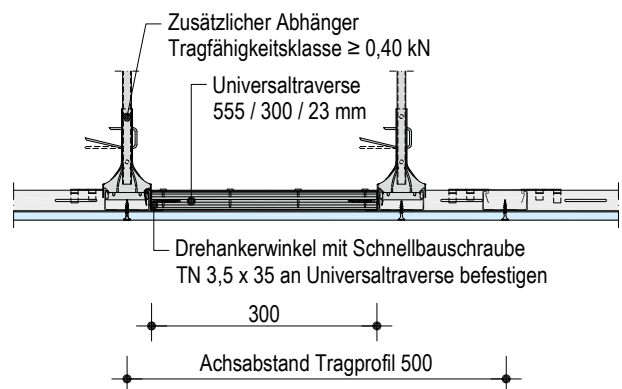
##### D112.de-SO20 Draufsicht – Universaltraverse

Z. B. mit zwei zusätzlichen CD-Profilen | Ohne Brandschutz



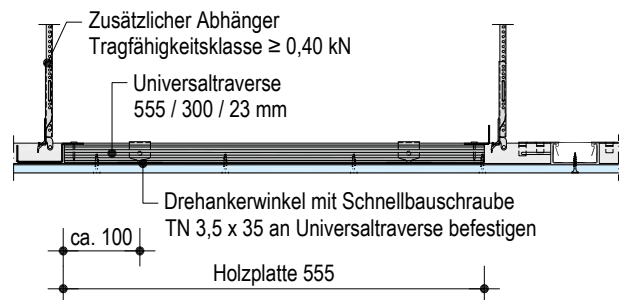
##### D113.de-SO12 Vertikalschnitt – Universaltraverse

Z. B. mit einem zusätzlichen CD-Profil | Ohne Brandschutz



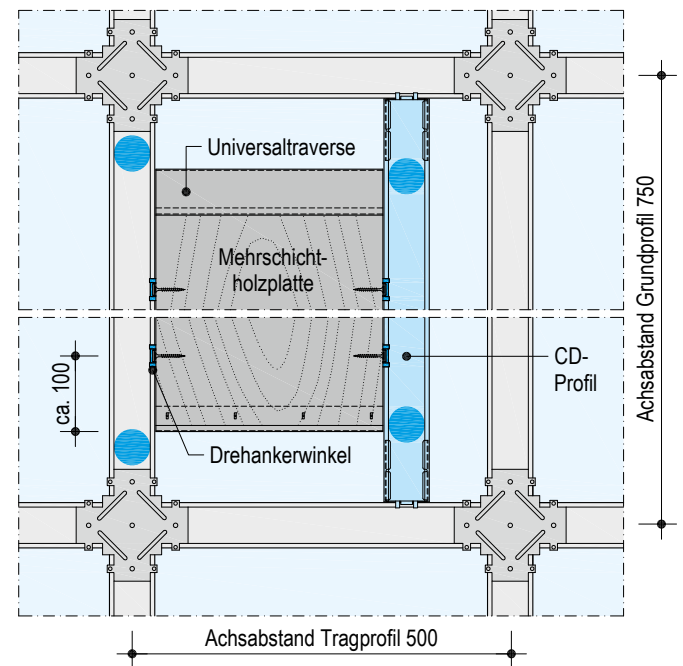
##### D113.de-SO13 Vertikalschnitt – Universaltraverse

Z. B. mit einem zusätzlichen CD-Profil | Ohne Brandschutz



##### D113.de-SO14 Draufsicht – Universaltraverse

Z. B. mit einem zusätzlichen CD-Profil | Ohne Brandschutz



Zusätzliche Unterkonstruktion

4 zusätzliche Abhängpunkte (z. B. Nonius-Abhängung)



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:

[youtube.com/knauf](https://youtube.com/knauf)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Trockenbau-Systeme mit Exportfunktionen sind unter folgendem Link zu finden:

[ausschreiben.de/knauf](https://ausschreiben.de/knauf)



Im **Download Center** der [www.knauf.com](https://www.knauf.com) stehen alle Dokumente von Knauf Gips aktuell und übersichtlich zur Verfügung.

**Knauf Direkt**  
Technischer Auskunft-Service:

► **Tel.: 09323 916 3000 \***  
► **[knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)**

► [www.knauf.com](https://www.knauf.com)

**Knauf Gips KG** Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Unser Technischer Auskunft-Service steht nur für gewerbliche Anliegen zur Verfügung. Sie können sich mit ihren Firmendaten hierfür registrieren.  
Nähere Informationen finden Sie hier: [www.knauf.de/tas](https://www.knauf.de/tas)

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.