

Knauf Plattendecken

D111.ch Holz-Unterkonstruktion

D112.ch Metall-Unterkonstruktion

D113.ch Metall-Unterkonstruktion niveaugleich

D116.ch Metall-Unterkonstruktion weitspannend

Inhalt

Einleitung

Nutzungshinweise Allgemeine Hinweise	4
Grundlagen der Bemessung	5
Systemübersicht	6

Daten für die Planung

D111.ch Technische und bauphysikalische Daten	7
D112.ch Technische und bauphysikalische Daten	9
D113.ch Technische und bauphysikalische Daten	11
D116.ch Technische und bauphysikalische Daten	13
Luft- und Trittschalldämmung	15
Schalldämmung – Flankenübertragung	17
Spannweiten Randabstände	19
Abhängungen	20
Konstruktionshöhen	23
Fugenplanung	25
Befestigung von Lasten	26

Ausführungsdetails

D111.ch Knauf Plattendecke mit Holz-UK	27
D112.ch Knauf Plattendecke mit Metall-UK	29
D113.ch Knauf Plattendecke mit Metall-UK niveaugleich	35
D116.ch Knauf Plattendecke mit Metall-UK weitspannend	37
Sonderdetails	38

Spezielle Ausführungen

Anschlüsse leichter Trennwände	45
Anschlüsse an Trennwände	47
Brandschutz von oben	48
Decke unter Decke	49
Horizonboard	50

	Montage und Verarbeitung	
	Unterkonstruktion 51	51
	Beplankung..... 53	53
	Verspachtelung..... 56	56
	Beschichtungen und Bekleidungen 57	57
	Materialbedarf	
	Knauf Plattendecken 58	58

Nutzungshinweise

Hinweise zum Dokument

Knauf Detailblätter 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 Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. Prüfzeugnisse, Gutachten und/oder Brandschutzanwendungen) 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

- Freitragende Decken, siehe Detailblatt D13.ch «Knauf Freitragende Decken»
- Akustikdecken, siehe Detailblatt D12.ch «Knauf Cleaneo® Akustik Decken»
- Decken für den Aussenbereich, siehe Broschüre Tro96.ch «Knauf Drystar»
- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten

Symbole im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

- G** Mineralwolle-Dämmschicht nach SN EN 13162
Nichtbrennbar, Baustoffklasse A2-s1, d0, entspr. BKZ 6q.3
(Dämmstoffe z. B. Knauf Insulation)
- S** Steinwolle Typ Knauf nach SN EN 13162
50 mm, 38 kg/m³ resp.
40 mm, 42 kg/m³
- a** Abstand Abhänger/Verankerungselement
- b** Achsabstand Traglatte/Tragprofil/NCD-Hutprofil
(Spannweite Beplankung)
- c** Achsabstand Grundlatte/Grundprofil
(Stützweite Traglatte/Tragprofil)

Allgemeine Hinweise

Begriffsdefinition

Knauf Plattendecken können als Deckenbekleidung oder Unterdecke ausgeführt werden. Dabei gilt folgende Definition gemäss DIN 18168: Deckenbekleidungen und Unterdecken sind: «... ebene oder anders geformte Decken mit glatter, gelochter oder gegliederter Fläche, die aus einer Unterkonstruktion und einer flächenbildenden Decklage bestehen; die bei einer Deckenbekleidung unmittelbar an dem tragenden Bauteil verankert ist; bei Unterdecken abgehängt wird. ...».

Einsatzbereich

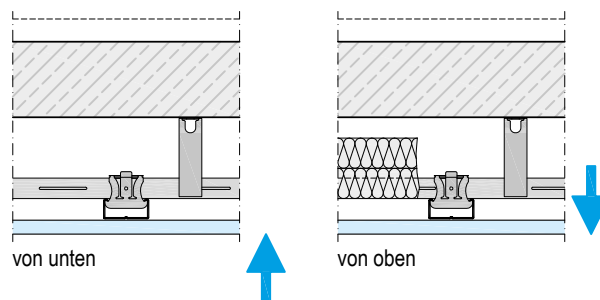
Die Angaben in diesem Detailblatt gelten nur für Deckenbekleidungen/ Unterdecken im Innenbereich. Knauf Plattendecken können im nicht direkt bewitterten Aussenbereich unter bestimmten Voraussetzungen, wie korrosionsgeschützte Unterkonstruktion und geeignete Platten z. B. Knauf Drystar-Board, eingesetzt werden. Eine Vorbemessung der Unterkonstruktion unter Berücksichtigung der Anforderungen im Aussenbereich (Druck/Sog) erfolgt auf Anfrage.

Brandschutzwirkung

Wird die Brandschutzwirkung der Knauf Plattendecke ohne Mitwirkung bzw. Berücksichtigung der Rohdecke erzielt, spricht man von Brandschutz *allein*. Dies ist insbesondere dann relevant, wenn der Deckenhohlraum vor Brandeinwirkung aus dem Raum heraus geschützt werden soll (Brandschutz *allein von unten*) oder eine Schutzwirkung für den Raum vor einer Brandeinwirkung im Deckenhohlraum (Brandschutz *allein von oben*) erzielt werden soll. Je nach Anforderung und/oder Brandschutzkonzept können beide Anforderungen auch in Kombination auftreten.

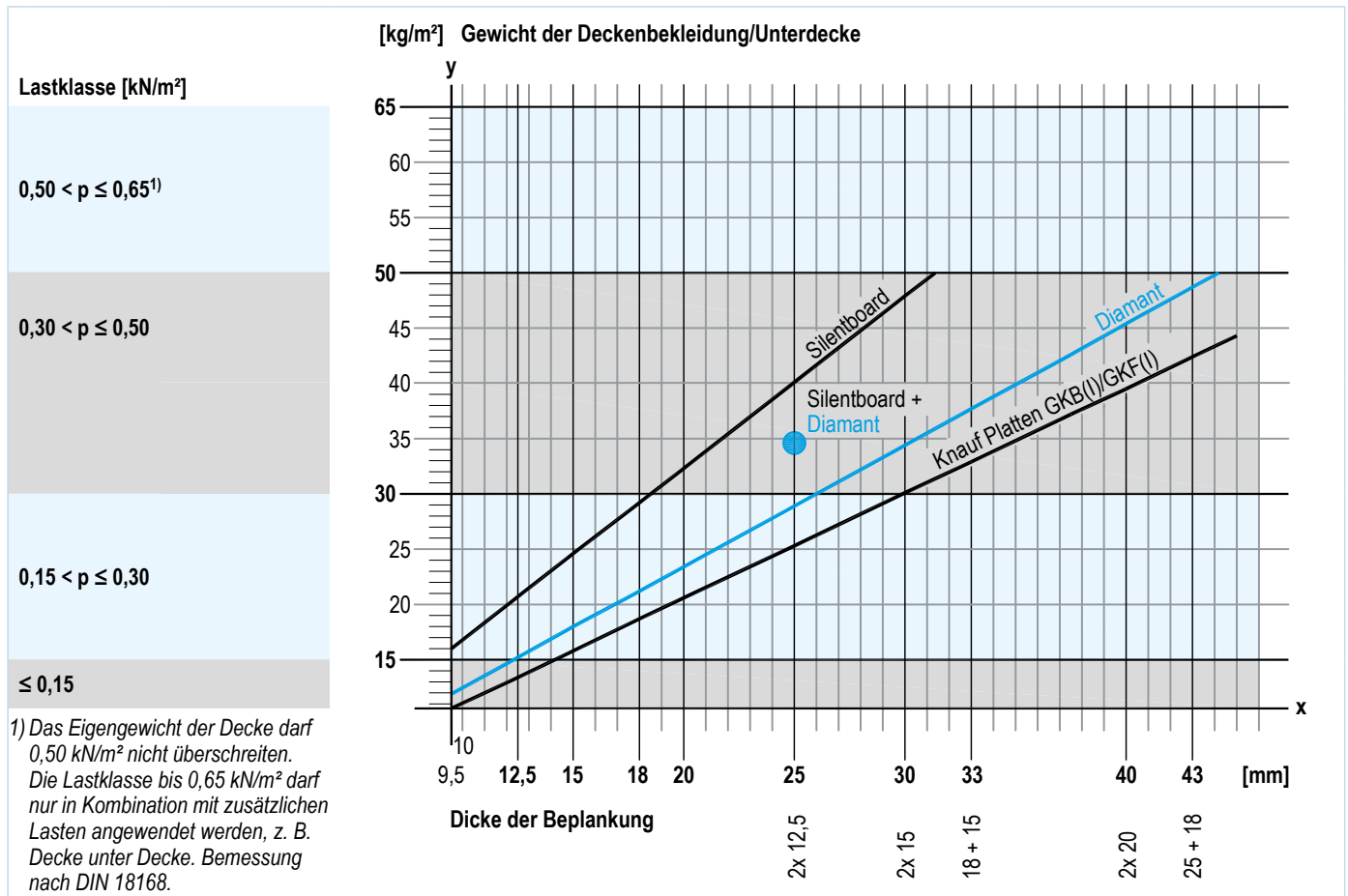
Darstellung der Brandschutzwirkung

- Unterdecken, die *allein* einer Feuerwiderstandsklasse angehören
 - Raumabschluss



Grundlagen der Bemessung

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



Schritt 1: Bestimmung des Gewichts der Deckenbekleidung/Unterdecke in Abhängigkeit der Beplankungsdicke

In Abhängigkeit der gewählten Beplankungsdicke in mm (x-Achse) ist am Schnittpunkt mit der jeweiligen eingezeichneten Diagonalen auf der y-Achse das Flächengewicht der Deckenbekleidung/Unterdecke einschliesslich Unterkonstruktion in kg/m² abzulesen.

Schritt 2: Berücksichtigung von Zusatzlasten

Zusatzlasten z. B. aus brandschutz- und/oder schallschutztechnisch erforderlichen und brandschutztechnisch nicht erforderlichen Dämmstoffen (max. 0,05 kN/m² = 5 kg/m²) sowie aus dem System *Decke unter Decke* (max. 0,15 kN/m² = 15 kg/m²) erhöhen das Gesamtflächengewicht der Unterdecke/Deckenbekleidung und müssen bei der Bemessung der Lastklasse berücksichtigt werden. Der aus dem Diagramm bestimmte Schnittpunkt mit der Diagonalen ist um das Mass der zusätzlichen Flächenlast in Richtung der y-Achse (nach oben) zu verschieben.

Schritt 3: Bestimmung der Lastklasse

Auf Grund der sich ergebenden Gesamtflächenlast der Deckenbekleidung/Unterdecke ist die zugehörige Lastklasse (kN/m²) zu bestimmen.

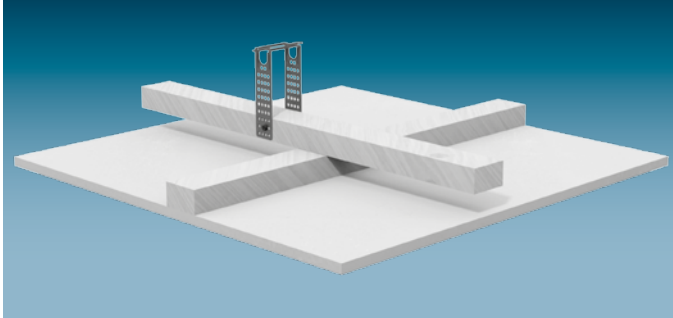
Schritt 4: Bemessung der Unterkonstruktion

Mit der ermittelten Lastklasse können aus den Tabellen zu den technischen und bauphysikalischen Daten der Systeme auf den Folgeseiten in Abhängigkeit von Brandschutzanforderungen und gewählter Unterkonstruktion die maximal zulässigen Abstände der Abhänger **a** sowie der Profile/Latten **b** und **c** abgelesen werden.

Knauf Plattendecken

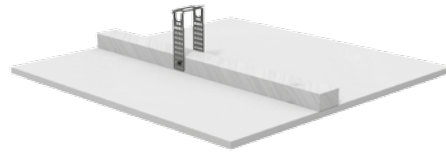
Knauf Deckensysteme bestehen aus einer abgehängten oder direkt befestigten Unterkonstruktion, die mit Gipsplatten beplankt wird. Die zahlreichen Anforderungen aus den Anwendungen werden durch eine hohe Variantenvielfalt abgedeckt.

D111.ch Holz-Unterkonstruktion

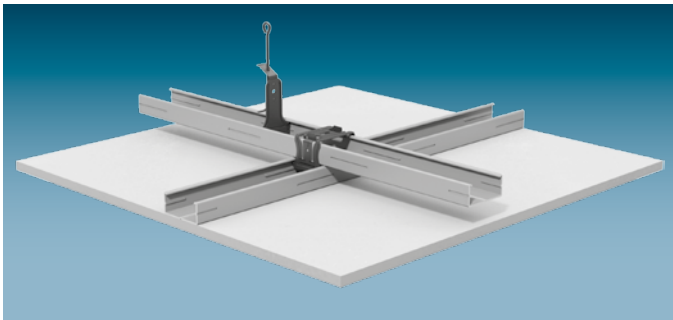


Knauf Platten werden auf eine Holz-Unterkonstruktion aus Grund- und Traglatten (doppelter Lattenrost) oder nur Traglatten (einfacher Lattenrost) geschraubt.

Die Befestigung der Unterkonstruktion erfolgt mit Abhängern oder direkt mit geeigneten Befestigungsmitteln an die Rohdecke.

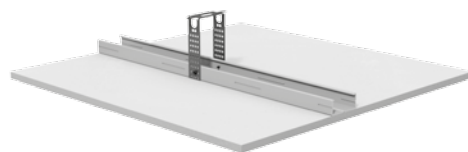


D112.ch Metall-Unterkonstruktion

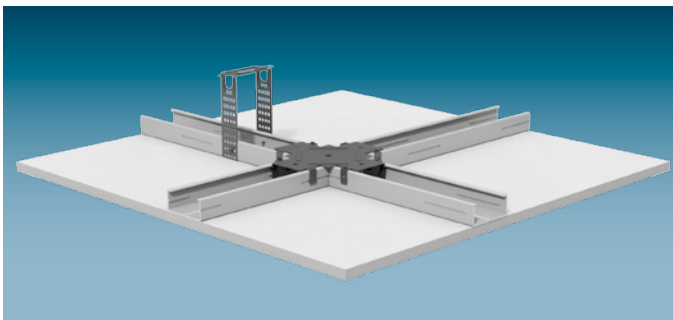


Knauf Platten werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (doppelter Profilrost) oder nur Tragprofilen (einfacher Profilrost) aus Stahlblechprofilen CD 60/27 oder NCD-Hutprofilen geschraubt.

Die Befestigung der CD-Profile erfolgt mit Abhängern an der Rohdecke, NCD-Hutprofile werden direkt an die Rohdecke befestigt.



D113.ch Metall-Unterkonstruktion niveaugleich



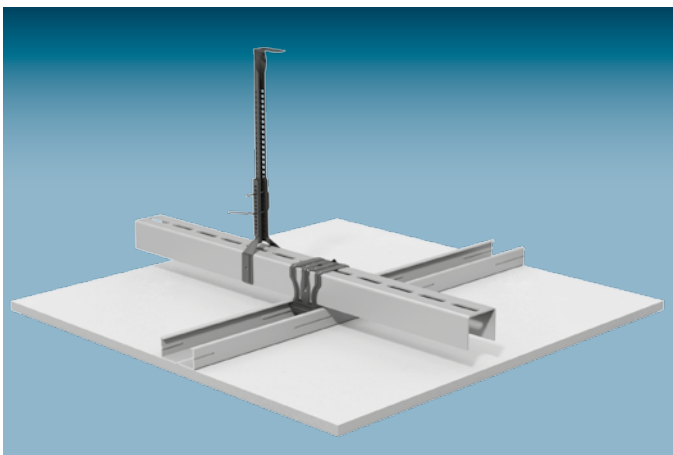
Knauf Platten werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus niveaugleich verbundenen Grund- und Tragprofilen aus Stahlblechprofilen CD 60/27 geschraubt.

Die Befestigung der Unterkonstruktion erfolgt mit Abhängern an die Rohdecke.

Mit diesem System können geringe Aufbauhöhen umgesetzt werden.

Weiterhin wird die vollflächige Verlegung einer ggf. erforderlichen Dämmschicht erleichtert.

D116.ch Metall-Unterkonstruktion weitspannend

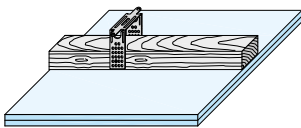
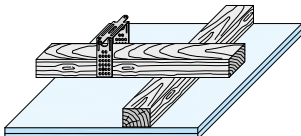



Knauf Platten werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus Grundprofilen UA 50 und Tragprofilen CD 60/27 geschraubt.

Die Befestigung der Unterkonstruktion erfolgt mit Abhängern an die Rohdecke.

Mit diesem System können besonders grosse Abhängerabstände, z. B. bei Installationen im Deckenhohlraum oder bei grossen Trägerabständen realisiert werden.

Brandschutz allein von unten

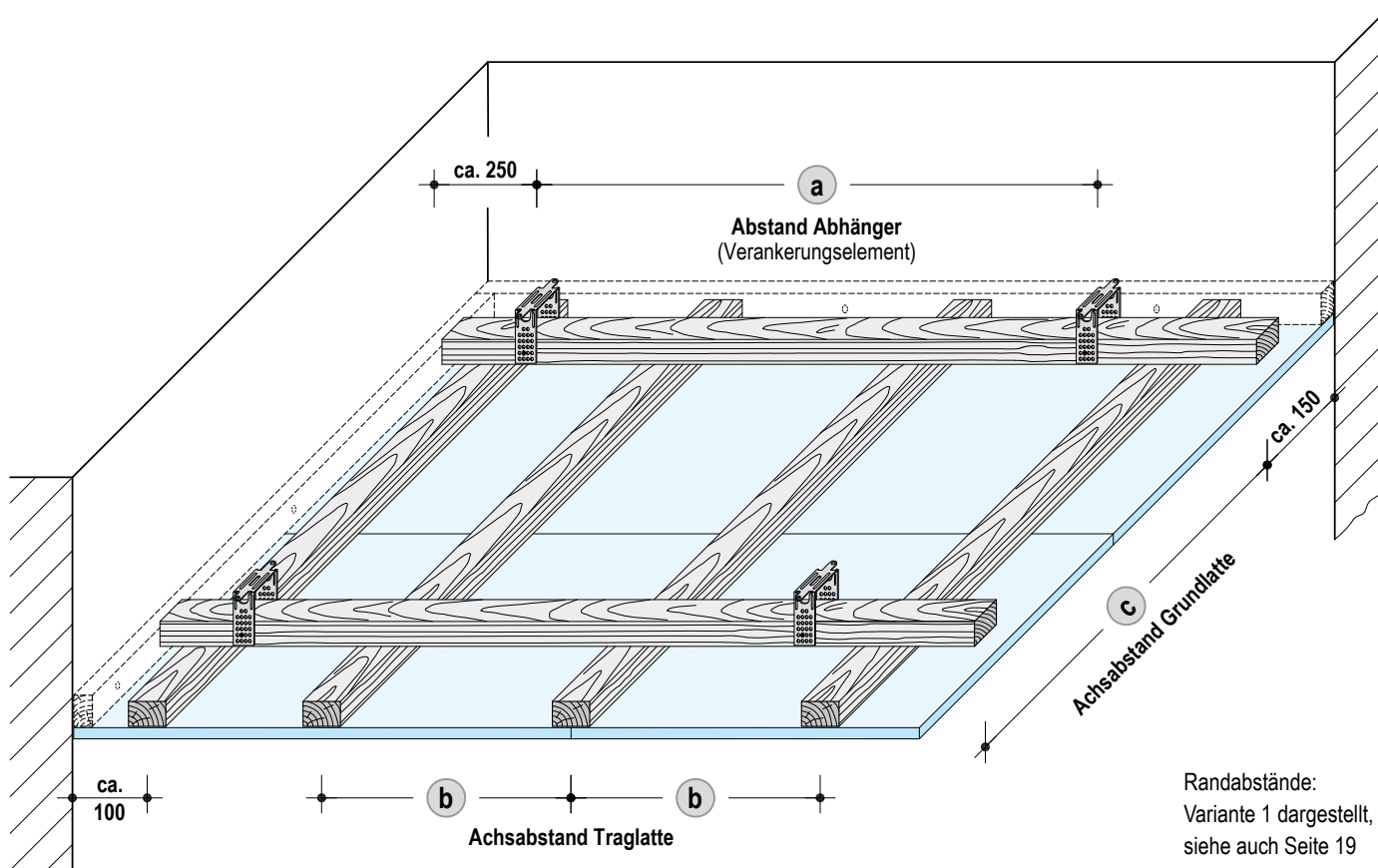
Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		Beplankung (Querverlegung)						Tragplatte	Dämmschicht			
			Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard		Mindest-Dicke	Max. Achs-abstände	Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte
	Von unten	Von oben											
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion	Bei Brandbeanspruchung												
Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen													
D111.ch Knauf Plattendecke mit Holz-Unterkonstruktion													
	-	-	■					12,5	500	-			
						■		12,5	500				
							■	12,5	400				
			■					18	625				
Z. B. Nur Tragplatte													
	EI30	-		■				2x 12,5	500		Ohne oder Mineralwolle 		
						■		2x 12,5	500				
							■	12,5 + 12,5	400				
						■		12,5	400				
Z. B. Grund- und Tragplatte													
	EI60	-			■			2x 15	500				
						■		2x 15	500				

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage

Hinweis Hinweise auf Seite 4 beachten.

Maximale UK-Abstände

Masse in mm



Randabstände:
Variante 1 dargestellt,
siehe auch Seite 19

Ohne Brandschutz/Brandschutz allein von unten – Grund- und Tragplatte
≥ 50x30 mm

Achsabstände Grundplatte (c)	Abstände Abhänger/Verankerungselement (a)		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾
500	1200	950	800
600	1150	900	750
700	1050	850	700 ²⁾
800	1050	800	–
900	1000	800 ²⁾	–
1000	950	–	–
1100	900	–	–
1200	900	–	–

Ohne Brandschutz/Brandschutz allein von unten – Nur Tragplatte
≥ 50x30 mm

Achsabstände Grundplatte (c)	Abstände Abhänger/Verankerungselement (a)		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾
≤ 500	1200	950	800
625	–	900	750
800	–	800	700

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden

2) Gilt nicht für Achsabstand Tragplatte (b) 800 mm

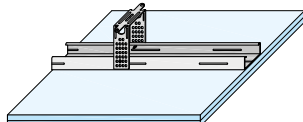
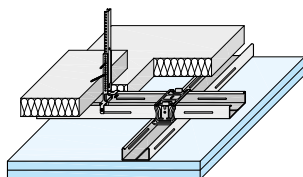
Achsabstände der Tragplatten siehe auch Seiten 7 und 19

Hinweis

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich, z. B. bei anderen Lattenquerschnitten.

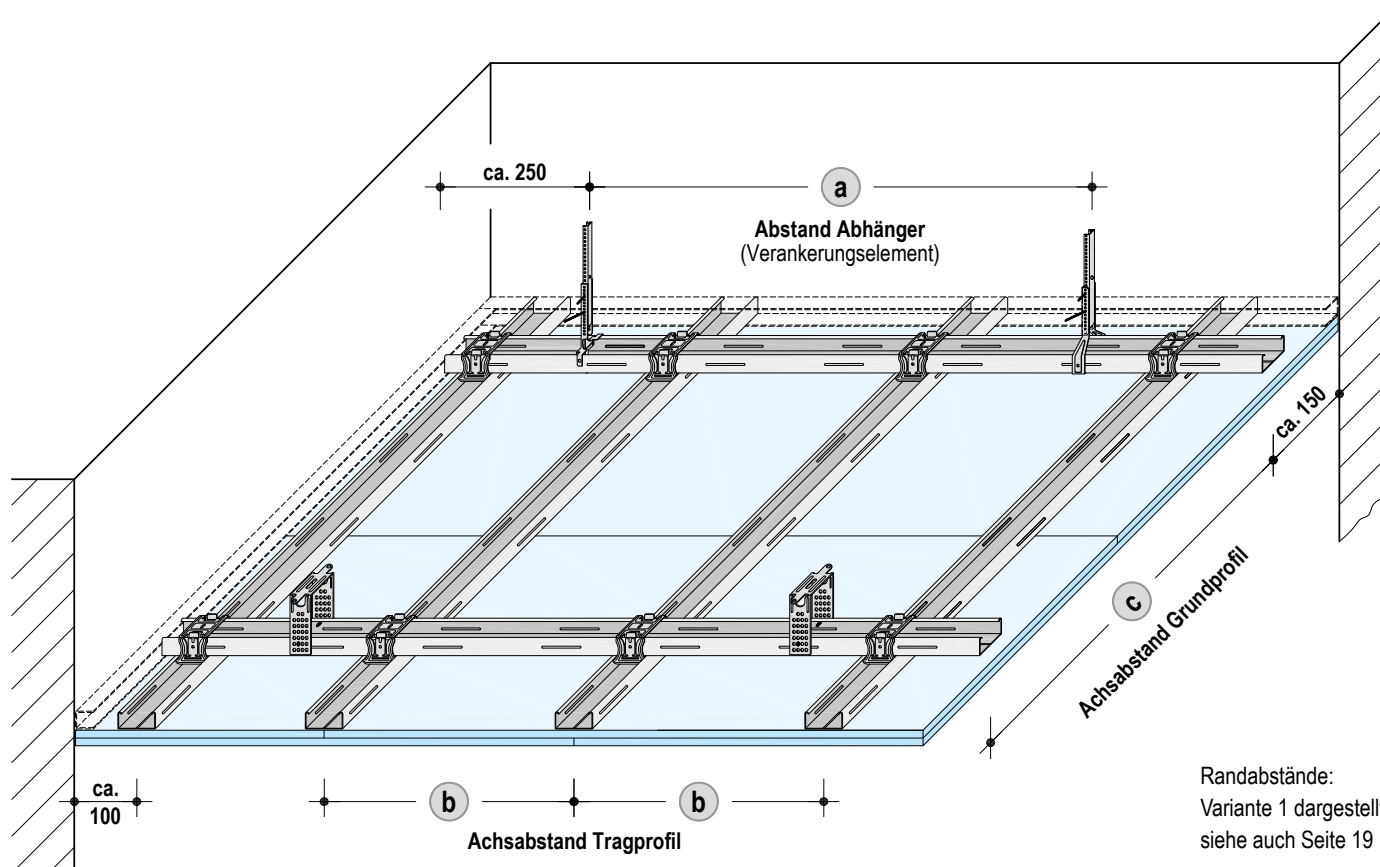
Brandschutz allein von unten bzw. von unten und von oben

Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		Beplankung (Querverlegung)						Tragprofil	Dämmschicht				
	Bei Brandbeanspruchung		Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard		Mindest-Dicke	Max. Achsabstände <div><div>b</div></div> mm	Brandschutztechnisch erforderlich	Mindest-Dicke mm	Mindest-Rohdichte kg/m³
	Von unten	Von oben												
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion														
Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen														

D112.ch Knauf Plattendecke mit Metall-Unterkonstruktion														
 Z. B. Nur Tragprofil	-	-	■					12,5	500	-				
			■					2x 12,5	500					
	EI30	-		■				2x 12,5	500	Ohne oder Mineralwolle <div><div>G</div></div>				
						■	2x 12,5	500						
						■	2x 12,5	400						
						■	12,5 + 12,5	400						
EI60	-		■			2x 15	500							
					■	2x 15	500							
EI90	-			■		2x 20	500							
	EI30	EI30		■			2x 12,5	500	Ohne oder Mineralwolle <div><div>G</div></div>					
						■	2x 12,5	500						
						■	2x 12,5	400						
						■	12,5 + 12,5	400						
	EI60	EI60		■			2x 15	500	Mineralwolle <div><div>S</div></div> 50 (40) 38 (42) + Mineralwolle <div><div>S</div></div> 50 (40) 38 (42) 150 mm breit auf Grundprofil					
						■	2x 15	500						
	EI90	EI90			■		2x 20	500						

Maximale UK-Abstände

Masse in mm



Ohne Brandschutz/Brandschutz allein von unten – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	1200	950	800	750
600	1150	900	750	700
700	1100	850	700 ²⁾	650
800	1050	800	700 ²⁾	–
900	1000	800	–	–
1000	950	750	–	–
1100	900	750 ²⁾	–	–
1200	900	–	–	–

Ohne Brandschutz/Brandschutz allein von unten – Nur Tragprofil

Achsabstände Tragprofil b	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
400	1400	1150	1000	900
500	1300	1050	900	850
625	1200	1000	850	800

Brandschutz allein von unten bzw. von unten und von oben – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	950	800	700
600	900	700	700
700	850	700 ³⁾	650 ³⁾
800	800	–	–

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden

2) Gilt nicht für Achsabstand Tragprofil **b** 800 mm

3) Nur für Achsabstand Tragprofil **b** max. 500 mm zulässig

Achsabstände der Tragprofile siehe auch Seiten 9 und 19

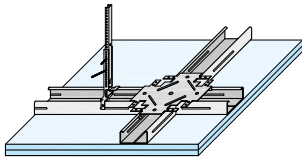
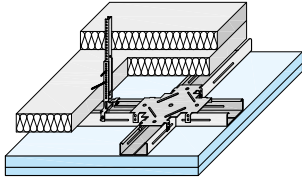
Hinweise

Zusätzliche konstruktive Massnahmen bei *Brandschutz allein von oben* gemäss Seite 48 beachten.

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.

Es wird empfohlen, die Unterkonstruktion für eine evtl. zusätzliche Decke ($\leq 0,15$ kN/m²) entsprechend auszulegen.

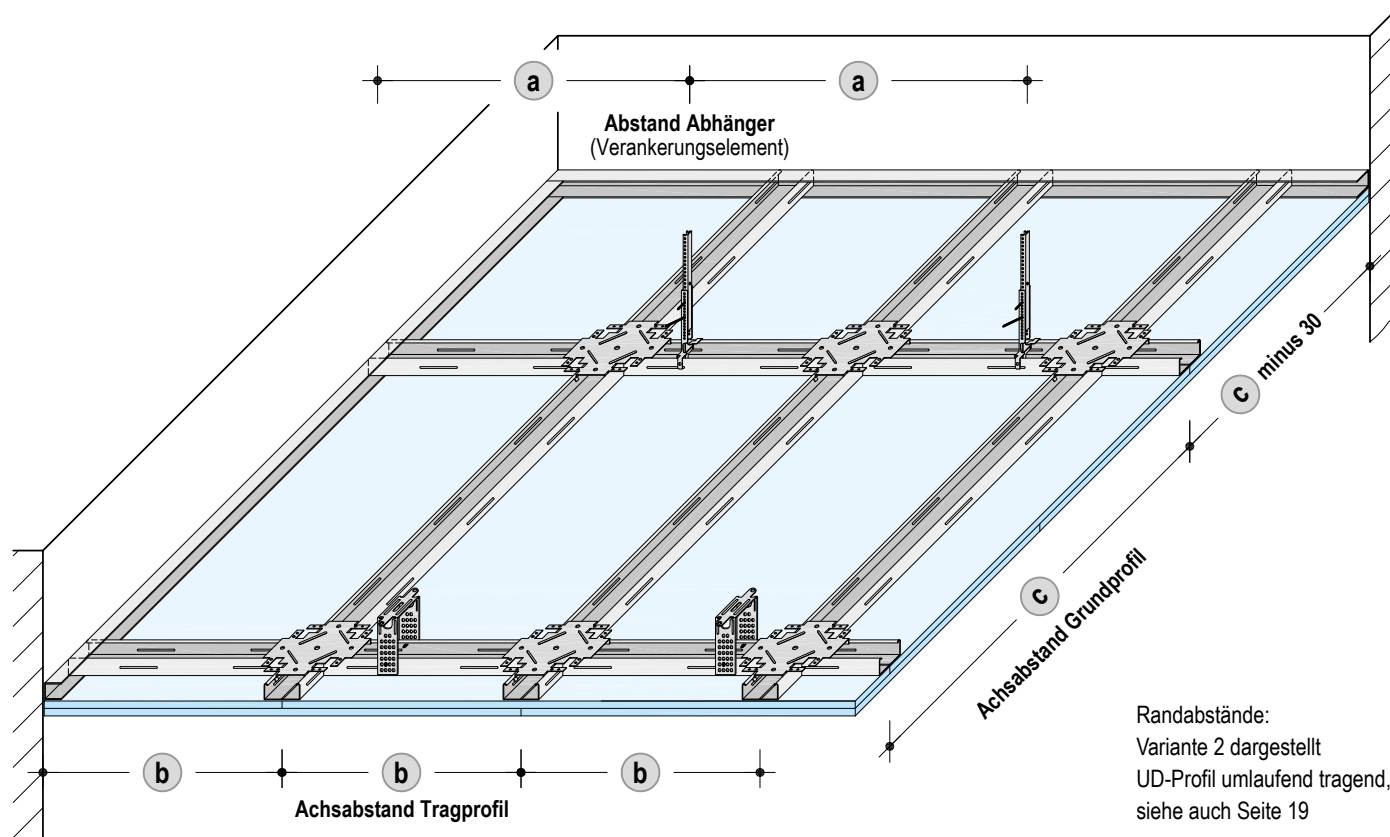
Brandschutz allein von unten bzw. von unten und von oben

Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		Beplankung (Querverlegung)						Tragprofil	Dämmschicht	
	Von unten	Von oben	Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard		Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion									Max. Achsabstände (b)	mm	kg/m³
Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen								Mindest-Dicke mm			
D113.ch Knauf Plattendecke mit Metall-Unterkonstruktion niveaugleich											
	-	-	■					12,5	500	-	
			■					2x 12,5			
	EI30	-	■					2x 12,5	500	Ohne oder Mineralwolle (G)	
							■	2x 12,5	500		
							■	2x 12,5	400		
							■	12,5 + 12,5	400		
	EI60	-		■				2x 15	500		
							■	2x 15	500		
	EI90	-			■			2x 20	500	Ohne oder Mineralwolle (G)	
	EI30	EI30	■					2x 12,5	500		
							■	2x 12,5	500		
							■	2x 12,5	400		
							■	12,5 + 12,5	400		
	EI60	EI60		■				2x 15	500	Mineralwolle (S) 2x 50 (40) 38 (42)	
							■	2x 15	500		
	EI90	EI90			■			2x 20	500		

Auch Universalverbinder als Profilverbindung möglich.

Maximale UK-Abstände

Masse in mm



Ohne Brandschutz/Brandschutz allein von unten – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	1200	950	800	750
600	1150	900	750	700
700	1100	850	700	650 ²⁾
800	1050	800	700	–
900	1000	800	–	–
1000	950	750	–	–
1100	900	750	–	–
1200	900	700	–	–
1250	900 (1100)	650 (1000)	–	–

Brandschutz allein von unten bzw. von unten und von oben – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	850	700	600
600	800	650	550
700	750	600	550
800	700	600	–
900	700	550	–
1000	650	550	–
1100	650	–	–
1200	600	–	–
1250	600 (850)	–	–

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden

2) Nur für Achsabstand Tragprofil b max. 500 mm zulässig

Klammerwerte () gelten nur bei Verschraubung der Beplankung mit dem Grundprofil

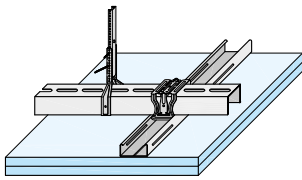
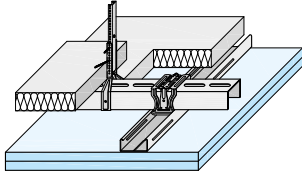
Achsabstände der Tragprofile siehe auch Seiten 11 und 19

Hinweise

Zusätzliche konstruktive Massnahmen bei Brandschutz allein von oben gemäss Seite 48 beachten.

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.

Brandschutz allein von unten bzw. von unten und von oben

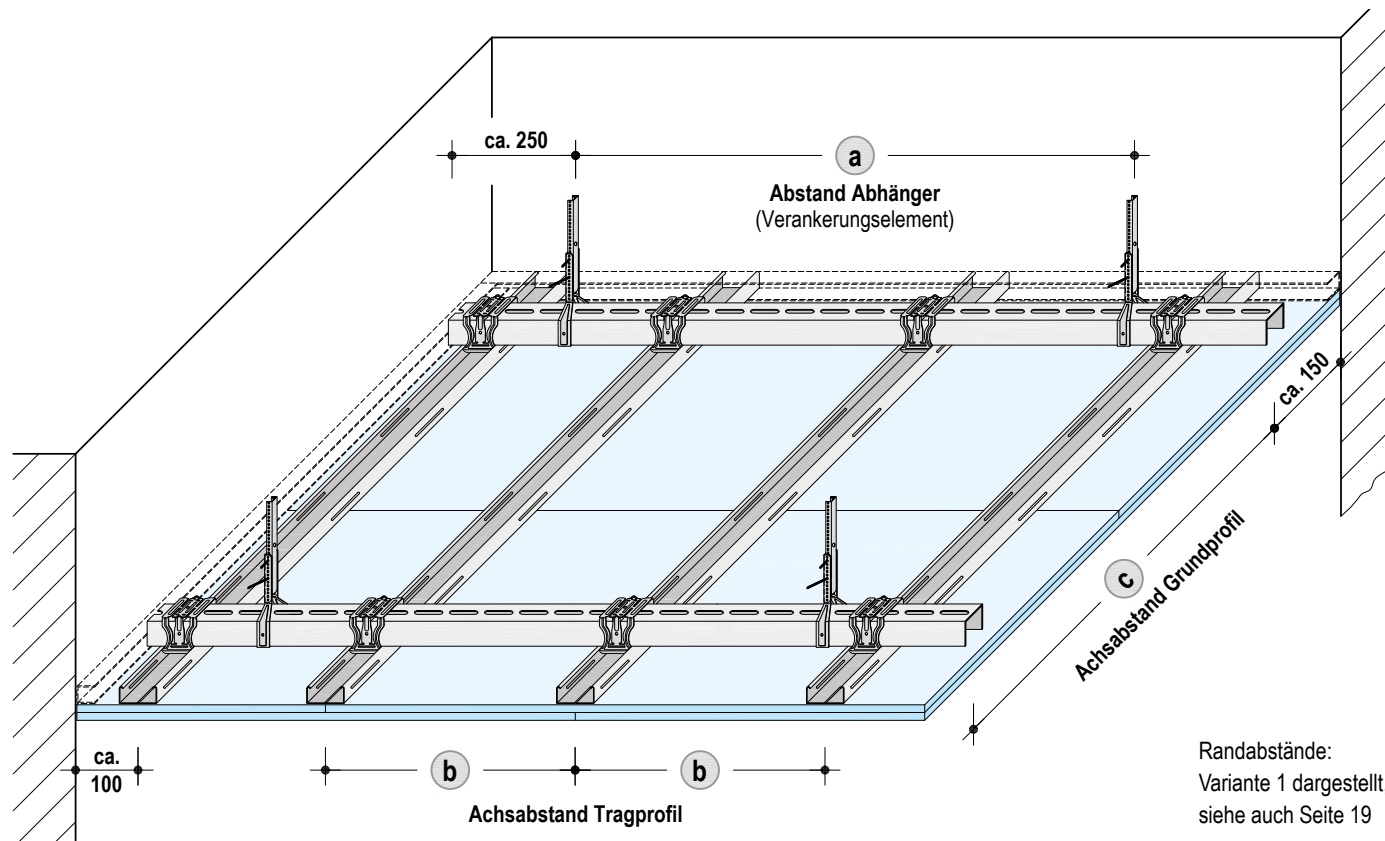
Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		Beplankung (Querverlegung)							Tragprofil	Dämmschicht	
	Von unten	Von oben	Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard	Mindest-Dicke		Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen										Max. Achsabstände (b) mm	Brandschutztechnisch erforderlich mm	kg/m³
D116.ch Knauf Plattendecke mit Metall-Unterkonstruktion weitspannend												
	-	-	■						12,5	500	-	
			■						2x 12,5			
	EI30	-	■						2x 12,5	500	Ohne oder Mineralwolle (G)	
							■		2x 12,5	500		
							■		2x 12,5	400		
							■		12,5 + 12,5	400		
	EI60	-		■					2x 15	500		
							■		2x 15	500		
	EI90	-			■				2x 20	500	Ohne oder Mineralwolle (G)	
	EI30	EI30	■						2x 12,5	500		
							■		2x 12,5	500		
							■		2x 12,5	400		
							■		12,5 + 12,5	400		
	EI60	EI60		■					2x 15	500	Mineralwolle (S) 50 (40) 38 (42) +	
							■		2x 15	500		
	EI90	EI90			■				2x 20	500	Mineralwolle (S) 50 (40) 38 (42) 150 mm breit auf Grundprofil	

Hinweis

Hinweise auf Seite 4 beachten.

Maximale UK-Abstände

Masse in mm



Ohne Brandschutz/Brandschutz allein von unten – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a)			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50	Bis 0,65
Nonius-Bügel 0,40 kN				
500	2600	2050 ¹⁾	1600	1200
600	2450	1950 ¹⁾	1300	1000
700	2300	1850 ¹⁾	1100 ²⁾	850
800	2200	1650	1000 ²⁾	–
900	2150	1450	–	–
1000	2050	1300	–	–
1100	2000	1200 ²⁾	–	–
1200	1950	–	–	–
1300	1900	–	–	–
1400	1850	–	–	–
1500	1750	–	–	–

1) Bei Brandschutz allein von unten: Abstand Abhänger (a) max. 1700 mm

2) Gilt nicht für Achsabstand Tragprofil (b) 800 mm

3) Nur für Achsabstand Tragprofil (b) max. 500 mm zulässig

Achsabstände der Tragprofile siehe auch Seiten 13 und 19

Brandschutz allein von unten bzw. von unten und von oben – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a)		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,30	Bis 0,50	Bis 0,65
Nonius-Bügel 0,40 kN			
500	1150	950	850
600	1050	900	800
700	1000	850	750
800	950	800	–
900	900	–	–
1000	900 ³⁾	–	–
Gewindestange M8			
500	1700	1400	1300
600	1600	1300	1200
700	1500	1250	1100 ³⁾
800	1400	1200	–
900	1400	–	–
1000	1300 ³⁾	–	–

Hinweise

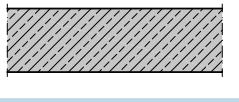
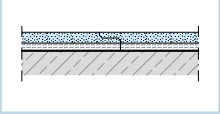
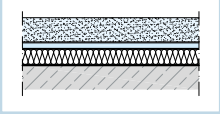
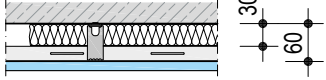
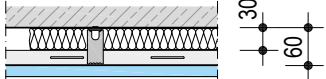
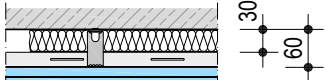
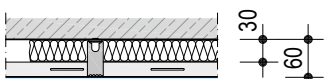
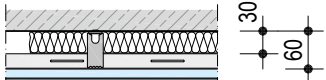
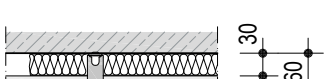
Zusätzliche konstruktive Massnahmen bei Brandschutz allein von oben gemäss Seite 48 beachten.

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.

Es wird empfohlen, die Unterkonstruktion für eine evtl. zusätzliche Decke ($\leq 0,15$ kN/m²) entsprechend auszulegen.

Luft- und Trittschalldämmung

Masse in mm

Rohdecke ↔ Stahlbetondecke 140 mm, ca. 320 kg/m ² (Norm-Bezugsdecke) 	Ohne Fussboden		Rohdecke + Fussbodenaufbau ↔ Fussbodenaufbau Knauf Fertigteil ESTRICH ■ 1x 18 mm Brio WF ■ 2x 23 mm Brio ■ 20 mm Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP  Knauf Fliessestrich ■ 40 mm Knauf FE50 ■ 9,5 mm Knauf GKB ■ 25 mm Mineralwolle Trittschall-Dämmplatte Steifigkeitsgruppe 10 					
	R _w dB	L _{n,w} dB	R _w dB	L _{n,w} dB	R _w dB	L _{n,w} dB	R _w dB	L _{n,w} dB
Ohne Unterdecke	53	80	58	57	62	49	65	41
Rohdecke + Unterdecke D112.ch ↔			Rohdecke + Fussbodenaufbau + Unterdecke ↔					
 ■ 12,5 mm Diamant	70	55	71 ¹⁾	44	74 ¹⁾	39	70 ²⁾	30 ¹⁾
 ■ 15 mm Diamant	≥ 70 ³⁾	≤ 55 ³⁾	72	45	≥ 74 ³⁾	≤ 39 ³⁾	≥ 70 ³⁾	≤ 30 ³⁾
 ■ 2x 12,5 mm Diamant	74	52	76 ¹⁾	39	80 ¹⁾	33	74 ²⁾	24 ¹⁾
 ■ 12,5 mm Silentboard	72	50	74 ¹⁾	41	78 ¹⁾	34	72 ²⁾	26 ¹⁾
 ■ 12,5 mm Silentboard ■ 12,5 mm Diamant	74	49	77 ¹⁾	38	81 ¹⁾	32	74 ²⁾	23 ¹⁾
 ■ 2x 12,5 mm Silentboard	75	48	78 ¹⁾	37	81 ¹⁾	30	75 ²⁾	26 ¹⁾

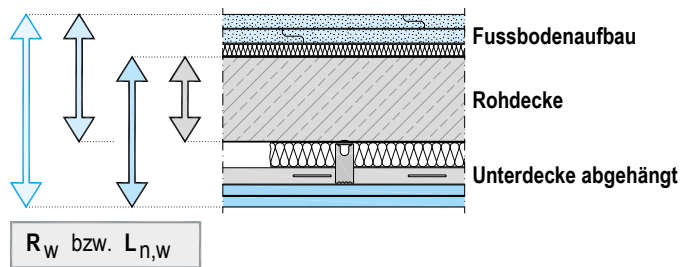
1) Berechnung in Anlehnung an das detaillierte Verfahren nach SN EN 12354

2) Messwerte von Rohdecke und Unterdecke ohne Fussbodenaufbau

3) Rechenwerte abgeleitet von Beplankung 12,5 mm

Grössere Abhängigkeiten / grössere Dicken der Rohdecke verbessern den Schallschutz

Prüfaufbau



Unterdecke abgehängt D112.ch

Tragprofil CD 60/27

Mineralwolle-Dämmschicht 30 mm, nach SN EN 13162,
längenbezogener Strömungswiderstand nach SN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
(z. B. Knauf Insulation Akustik-Dämmplatte TP 120 A)

Direktschwingabhänger

Beplankung

Begriffe

- R_w = bewertetes Schalldämm-Mass in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile
- $L_{n,w}$ = bewerteter Normtrittschallpegel in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

Norm-Flankenpegeldifferenz von Knauf Plattendecken unter Massivdecken

Ausführungsbeispiele Knauf System D112.ch		Beplankung	Bewertete Norm-Flankenpegeldifferenz $D_{n,f,w}$		
Abhängehöhe 400 mm			Ohne Mineral- wolleauflage	Mit vollflächiger Mineralwolleauflage ≥ 50 mm	≥ 80 mm
		Mindest- Dicke mm	dB	dB	dB
Trennwandanschluss an Unterdecke Beplankung durchlaufend		Einlagig ≥ 12,5	48	49	50
		Zweilagig ≥ 2x 12,5	55	56	56
Trennwandanschluss an Unterdecke Beplankung getrennt		Einlagig ≥ 12,5	50	54	56
		Zweilagig ≥ 2x 12,5	57	59	59

Die Werte können bis zu einer Abhängehöhe von 400 mm angesetzt werden. Bei einer Abhängehöhe über 400 mm sind die Werte um 1 dB zu reduzieren. Durch das Vorsehen eines Plattenschotts kann die Norm-Flankenpegeldifferenz um 20 dB jedoch maximal bis 67 dB angehoben werden.

Norm-Flankenpegeldifferenz von Knauf Plattendecken unter Massivdecken

Ausführungsbeispiele Knauf System D112.ch		Beplankung Mindest- Dicke mm	Bewertete Norm-Flankenpegeldifferenz $D_{n,f,w}$ Mit vollflächiger Mineralwolleauflage ≥ 40 mm dB
Abhängehöhe 400 mm			
Abschottung des Deckenhohlraums Durch ein Plattenschott		Einlagig $\geq 12,5$	67
Trennwandanschluss an Massivdecke Die bis zur Massivdecke hochgezogene Beplankung wirkt als Abschottung des Deckenhohlraumes		Einlagig $\geq 12,5$	67
Trennwandanschluss an Unterdecke Beplankung getrennt mit Absorberschott ¹⁾ ≥ 400 mm		Einlagig $\geq 12,5$	62

1) Absorberschott aus Mineralwolle nach SN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand $r \geq 8 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Verbesserungsmasse der bewerteten Norm-Flankenpegeldifferenz $D_{n,f,w}$ von Unterdecken für Tabelle Seite 17 durch Absorberschott bei horizontaler Schallübertragung gemäss Tabelle Seite 18

Mindestbreite des Absorberschotts b in mm	Verbesserungsmass in dB
300	12
400	14
500	15
600	17
800	20
1000	22

- Absorberschott aus Mineralwolle nach SN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand $r \geq 8 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$.
- Der Höchstwert aus der Tabelle Seite 17 und dem Verbesserungsmass darf höchstens 62 dB betragen.

Zulässige Spannweiten der Beplankung (Querverlegung)

Masse in mm

Plattendicken	Maximale Achsabstände Tragplatte/Tragprofil ^b		Ballwurfsicherheit D112.ch/D113.ch Direktabhänger/Nonius-Abhängung
	Ohne Brandschutz	Mit Brandschutz	
12,5 / 2x 12,5 Silentboard	400	Achsabstände der Tragprofile gemäss Seiten 7, 9, 11, 13	400
12,5 / 2x 12,5	500		500
15 / 2x 15	550		
18 / 25+18	625		
20 / 2x 20	625		
25	800		

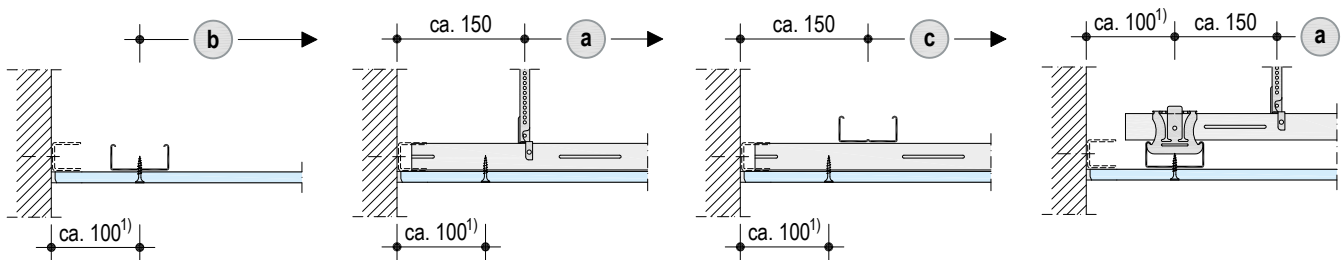
Bei Beschichtung mit Putz mit einer Schichtdicke ≥ 6 mm (z. B. Kühldecken) Tragprofilachsabstand $\leq 312,5$ mm. Zusatzlast durch Putzschicht bei der Bemessung der Unterkonstruktion gemäss Seite 5 beachten.

Randabstände der Unterkonstruktion (Schemazeichnungen – Beispiele)

Masse in mm

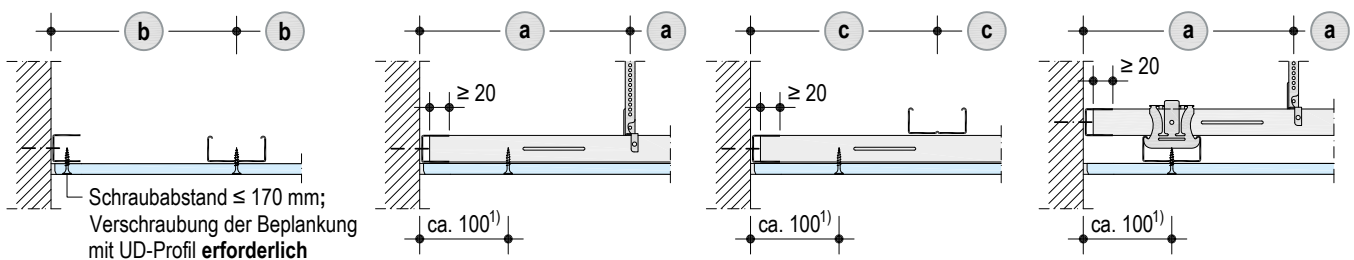
Variante 1: Nichttragender Anschluss (Anschluss wird nicht zur Lastabtragung der Decke hinzugezogen)

- Ohne Randhinterlegung
- Hinterlegung mit UD-Profil als Montagehilfe, bei Brandschutz und Schallschutz – Befestigungsabstand UD-Profil bis ca. 1 m



Variante 2: Tragender Anschluss

- Der Befestigungsabstand der UD-Profile verringert sich auf ≤ 625 mm (auch bei Brandschutz). Für den Untergrund geeignetes Befestigungsmittel verwenden.
- In tragend befestigten UD-Profilen sind Grund- bzw. Tragprofile mindestens 20 mm einzuschieben.
- Die maximal zulässigen Achsabstände für Abhänger, Grund- und Tragprofile ergeben sich dann aus den Tabellen des jeweiligen Systems.





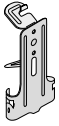

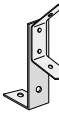
Legende

- a** Abstand Abhänger
- b** Achsabstand Tragprofil (Spannweite Beplankung)
- c** Achsabstand Grundprofil (Stützweite Tragprofil)

1) Maximale Auskragung der Beplankung

Abhängungen

Masse in mm

Abhängung	Zeichnung	Bemerkung
Decke unter Decke – 0,15 kN (15 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Direktmontage-Clip Für CD 60/27	 Seitliche Laschen abbiegen	Verankerung an Brandschutzdecke mit Knauf FN 4,3x35 oder Knauf FN 4,3x65
0,25 kN (25 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Schnellaufhänger¹⁾ Für CD 60/27		Verankerung an Stahlbetondecke mit Knauf Deckennagel
Ankerschnellspannabhänger Für CD 60/27	  Abgehängt mit Draht mit Öse	
Schnellaufhänger abgewinkelt Für Holz-Unterkonstruktion (Lattenquerschnitt ≥ 40x60)		

1) Bei der Verarbeitung ist hohe Sorgfalt zur Vermeidung von klappen erforderlich (Abhänger muss senkrecht stehen), ein Nachjustieren ist nicht möglich.

Hinweis Verankerung an Rohdecken aus anderen Baustoffen mit speziell für den Baustoff zugelassene oder genormte Verankerungselemente.

Abhängungen, Fortsetzung

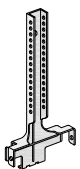
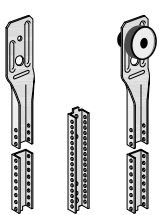
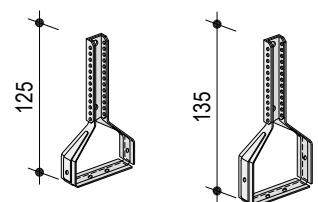
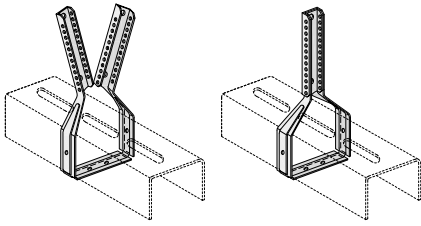
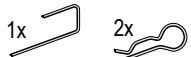
Masse in mm

Abhängung	Zeichnung	Bemerkung
0,40 kN (40 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Direktabhänger Für CD 60/27 Für Holzlatte 50x30		Verankerung an Stahlbetondecke mit 1x Knauf Deckennagel mittig
Direktschwingabhänger Für CD 60/27		Direktabhänger/Direktschwingabhänger entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe umbiegen oder abschneiden, mit CD 60/27 verschrauben (2x Blechschrauben LN 3,5x11). Verankerung an Stahlbetondecke mit 1x Geeignetem Stahldübel mittig (Verankerungslänge beachten)
Direktabhänger justierbar Für CD 60/27		Verankerung an Stahlbetondecke mit 1x Knauf Deckennagel mittig
Direktschwingabhänger justierbar Für CD 60/27		Justierbaren Direktabhänger/Justierbaren Direktschwingabhänger entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe justieren. Ober- und Unterteil mit 2x Nonius-Klammer verbinden (gegen Herausrutschen sichern). Verankerung an Stahlbetondecke mit 1x Geeignetem Stahldübel mittig (Verankerungslänge beachten)

Hinweis Verankerung an Rohdecken aus anderen Baustoffen mit speziell für den Baustoff zugelassene oder genormte Verankerungselemente.

Abhängungen, Fortsetzung

Masse in mm

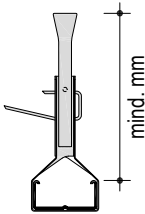
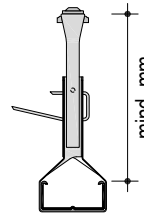
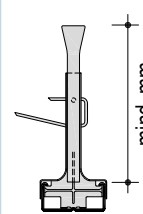
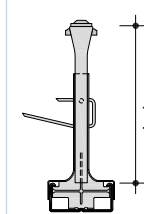
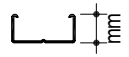
Abhängung	Zeichnung	Bemerkung	
0,40 kN (40 kg) Tragfähigkeitsklasse			
Nonius-Hänger-Unterteil Für CD 60/27	 <p>Laschen mit CD 60/27 verschrauben (2x Blechschrauben LN 3,5x11) bei:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Brandschutz von oben (Deckenzwischenraum) und/oder■ Gesamtlast Decke $\geq 0,5 \text{ kN/m}^2$ (Knauf Empfehlung: Verschraubung bereits bei Gesamtlast Decke $\geq 0,4 \text{ kN/m}^2$ zur Erhöhung der Montagesicherheit)		
Nonius-Bügel Höhe 125 mm: Für CD 60/27 Höhe 135 mm: Für UA 50/40, Für Holzlatte 50x30 (seitlich mit TN 3,5x25 verschrauben)	  <p>Nonius-Bügel um Profil biegen und ineinander fügen bis zum Einrasten</p>	 <p>1x 2x</p> <p>Abgehängt mit Nonius-Hänger-Oberteil oder Nonius-Hänger-Oberteil schallentkoppelt und 1x Nonius-Klammer (gegen Herausrutschen sichern) oder 2x Nonius-Sicherungsstift Nach Bedarf zusätzlich mit Nonius-Verbinder</p>	Verankerung an Stahlbetondecke mit Knauf Deckennagel

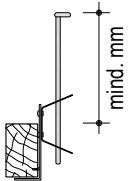
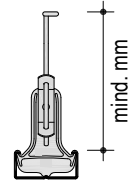
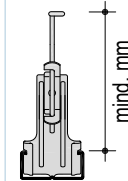
Hinweis Verankerung an Rohdecken aus anderen Baustoffen mit speziell für den Baustoff zugelassene oder genormte Verankerungselemente.

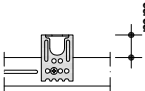
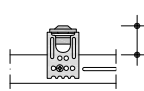
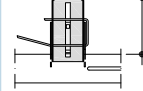
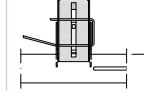
Konstruktionshöhen

Masse in mm

Die Konstruktionshöhe der Decke ergibt sich aus der Summe der Abhänger, Unterkonstruktion und Beplankung.

System	Abhängung mit Nonius-Oberteil / – schallentkoppelt				Unterkonstruktion Profil	Höhe UK gesamt
	Nonius-Bügel	– schallentkoppelt	Nonius-Abhänger	– schallentkoppelt		
						
D112.ch	–	–	130	135	CD 60/27	27
	130	135	130	135	CD 60/27 + CD 60/27	54
D113.ch	–	–	130	135	CD 60/27	27
D116.ch	130	135	–	–	UA 50/40 + CD 60/27	67


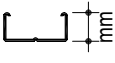
System	Abhängung mit Draht Schnellaufhänger für Holz-UK	Schnellaufhänger für CD 60/27	Ankerschnellspannabhänger für CD 60/27	Unterkonstruktion Latte (bxh) Profil	Höhe UK gesamt
					
D111.ch	50	–	–	50x30 + 40x60	90
D112.ch	–	100	110	CD 60/27	27
	–	100	110	CD 60/27 + CD 60/27	54
D113.ch	–	100	110	CD 60/27	27


System	Direktabhängung Direktabhänger	Direktschwingabhänger	Direktabhänger justierbar	Direktschwingabhänger justierbar	Unterkonstruktion Latte (bxh) Profil	Höhe UK gesamt
						
D111.ch	5 – 180	–	–	–	50x30	30
	5 – 180	–	–	–	50x30 + 50x30	60
D112.ch	5 – 180	15 – 190	35 – 85	40 – 90	CD 60/27	27
	5 – 180	15 – 190	35 – 85	40 – 90	CD 60/27 + CD 60/27	54
D113.ch	5 – 180	15 – 190	35 – 85	40 – 90	CD 60/27	27

Konstruktionshöhen, Fortsetzung

Masse in mm

Die Konstruktionshöhe der Decke ergibt sich aus der Summe der Abhänger, Unterkonstruktion und Beplankung.

System	Decke unter Decke Direktmontage-Clip	Unterkonstruktion Profil	
			Höhe UK gesamt
D112.ch	4	CD 60/27	27

System	NCD-Hutprofil	Unterkonstruktion Profil	
	Direkt an der Rohdecke befestigt		Höhe UK gesamt
D112.ch	–	NCD-Hutprofil 98/15	15

Berechnungsbeispiel – Ermittlung der Konstruktionshöhe

Schritte	Masse in mm
1 Höhe der Abhängung D112.ch mit Nonius-Abhänger	130
2 Höhe der Unterkonstruktion Grundprofil CD und Tragprofil CD	+ 54
3 Dicke der Beplankung 2x 12,5 mm	+ 25
4 Summe	= 209

Ca. 210 mm erforderliche Konstruktionshöhe der Unterdecke

Fugenplanung

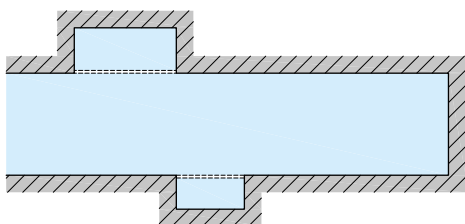
Bei der Planung von Bewegungs- und Dehnungsfugen folgende Kriterien beachten:

- Bei Seitenlängen ab ca. 15 m oder wesentlich eingeengten Deckenflächen, z. B. bei Einschnürungen durch Wandvorsprünge, Bewegungsfugen anordnen.
- Bei Behinderung der freien Verformung beispielsweise durch einspringende Massivbauteile ist die Seitenlänge zu reduzieren.
- Bei Heizdecken sind die Seitenlängen auf ca. 7,5 m zu reduzieren.
- Kühldecken mit Flächen $\geq 100 \text{ m}^2$ sind durch Dehnungsfugen zu unterteilen.
- Bewegungsfugen des Rohbaus müssen in die Konstruktion der Plattendecken übernommen werden.
- Anschlüsse von Platten an Bauteile aus anderen Baustoffen, insbesondere Stützen, oder thermisch hochbeanspruchte Einbauteile wie Einbauleuchten trennen, z. B. mit Schattenfugen beweglich ausbilden.

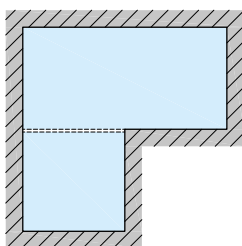
Beispiele mit reduzierter freier Verformung

Dehnungsfugen/Bewegungsfugen

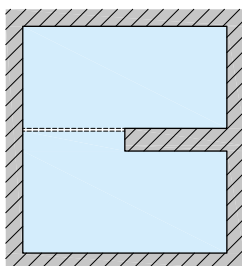
Flurdecke mit Nischen und Einsprünge



Einspringende Massivbauteile



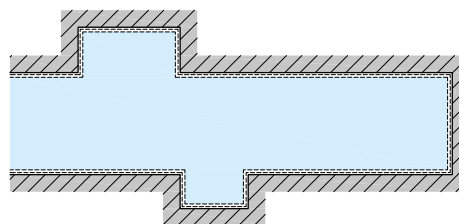
Einspringende Wandscheiben



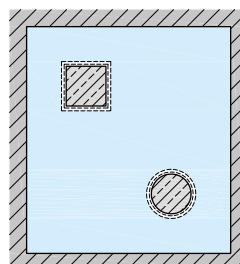
Ausführung analog Details: D111.ch-C3, D112.ch-C3, D113.ch-C4

Gleitende Anschlüsse

Flurdecke mit Nischen und Einsprünge – umlaufend gleitend



Unterdecken mit Aussparungen für Stützen



Ausführung analog Detail: D112.ch-D7

Hinweis

SMGV Merkblatt «Projektierung und Ausführung von Anschlüssen und Fugen im Trockenbau» beachten.

Befestigung von Lasten an Knauf Plattendecken

Zusätzliche Lasten, z. B. Beleuchtungskörper, Vorhangschienen und ähnliches, lassen sich mit Universaldübeln, Hohlraumdübeln, Federklappdübeln oder Knauf Hartmut Hohlraumdübeln an Plattendecken befestigen, sofern keine Brandschutzanforderungen bestehen.

■ Geringe Lasten:

Unmittelbar an der Beplankung befestigte Einzellasten dürfen 6 kg je Plattenspannweite (Abstand zwischen zwei Tragprofilen) und Meter nicht überschreiten.

■ Erhöhte Lasten:

An der Unterkonstruktion befestigte Einzellasten dürfen 10 kg je Profil und laufenden Meter nicht überschreiten.

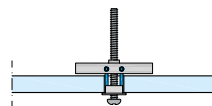
Bestehen Anforderungen an den Brandschutz gelten folgende Einschränkungen: Die Befestigung von Zusatzlasten (z. B. Beleuchtungskörper) an der Unterkonstruktion mit einem maximalen Gewicht von 5 kg/m² und maximal 10 kg je Abhängepunkt mit geeigneten Befestigungsmitteln ist zulässig. Aufbauteile mit einem Gewicht bis 0,5 kg/m² (z. B. Rauchmelder, Bewegungsmelder) dürfen an jeder beliebigen Stelle der Beplankung befestigt werden.

Für an der Beplankung oder der Unterkonstruktion befestigte Lasten gilt generell: Diese zusätzlichen Lasten müssen in die Berechnung der Eigenlasten der Plattendecken gemäss Diagramm Seite 5 eingehen.

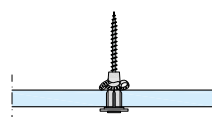
Schwerere Lasten müssen direkt an den tragenden Bauteilen (Rohdecke) oder an Hilfskonstruktionen befestigt werden.

Befestigung in der Beplankung

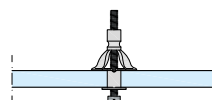
Maximal 6 kg je Plattenspannweite und Meter
(bei Brandschutz maximal 0,5 kg je m²)



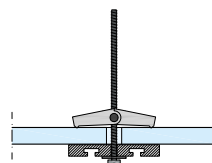
Knauf Hartmut Hohlraumdübel
Schraube M5



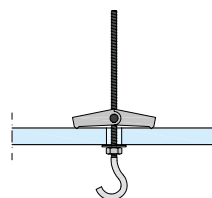
Kunststoffhohlraumdübel
Ø 8 mm oder Ø 10 mm



Metallhohlraumdübel
Schraube M5 oder M6



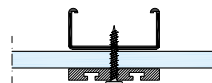
Federklappdübel
z. B. Vorhangschiene



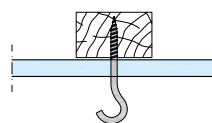
Federklappdübel
z. B. Deckenhaken

Befestigung an der Unterkonstruktion

Maximal 10 kg je Profil und laufenden Meter
(bei Brandschutz maximal 5 kg je m²)



Knauf Universalschraube FN
z. B. Vorhangschiene

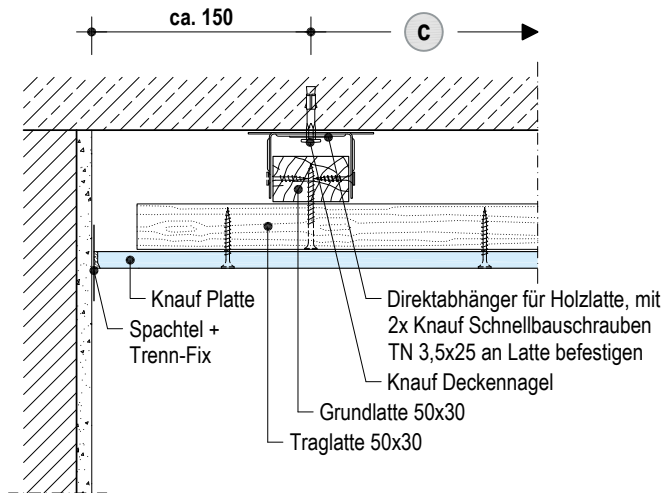


Deckenhaken

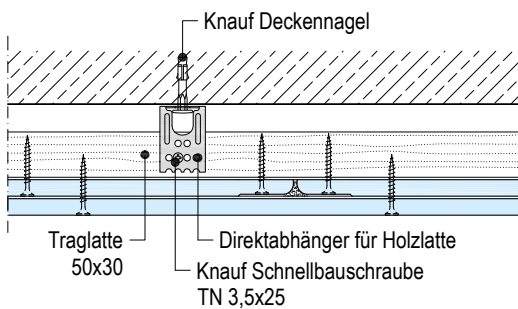
Details

D111.ch-A1 Anschluss an Wand

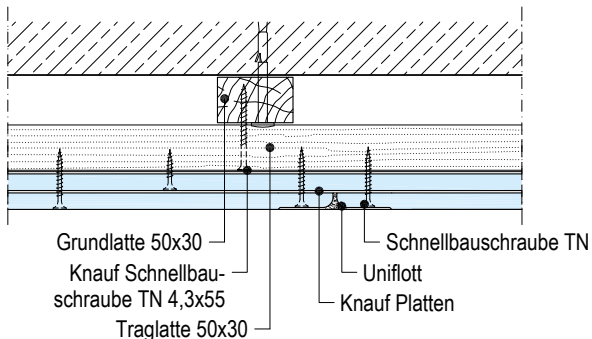
Ohne Brandschutz



D111.ch-B3 Längskante – Traglatte/Direktabhänger

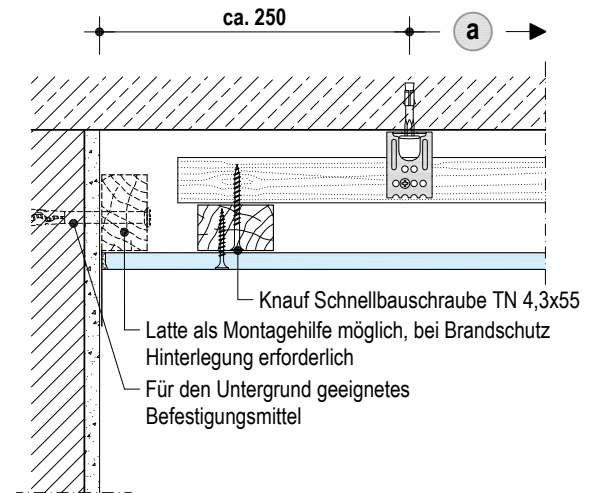


D111.ch-B4 Längskante – Grund-/Traglatte/direkt befestigt

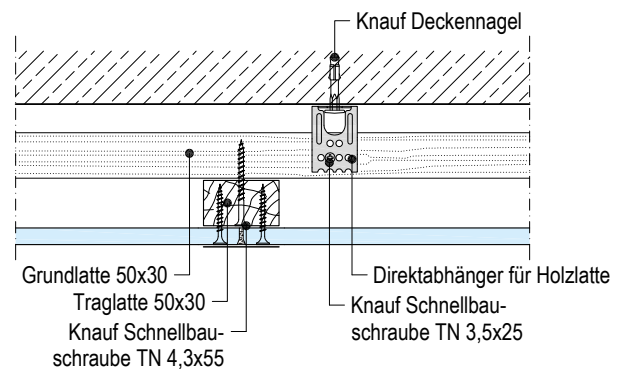


Massstab 1:5 | Masse in mm

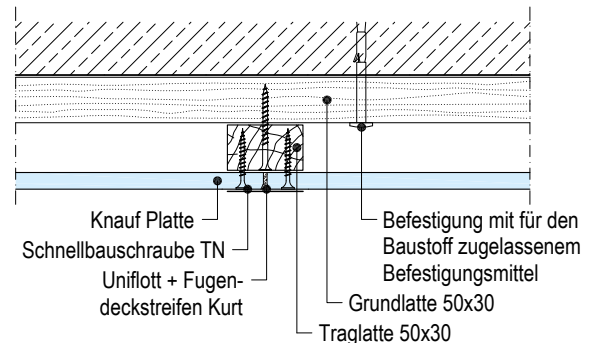
D111.ch-D2 Anschluss an Wand



D111.ch-C2 Stirnkante – Grund-/Traglatte/Direktabhänger



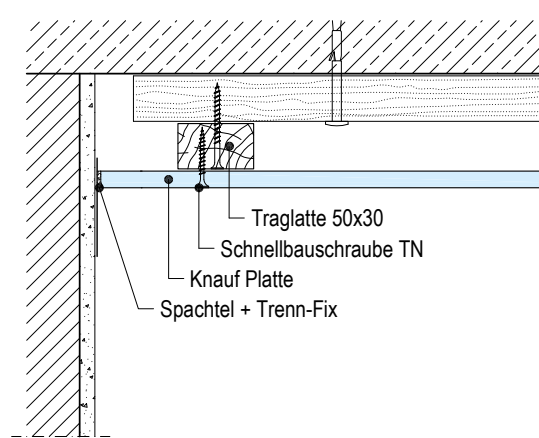
D111.ch-C1 Stirnkante – Grund-/Traglatte/direkt befestigt



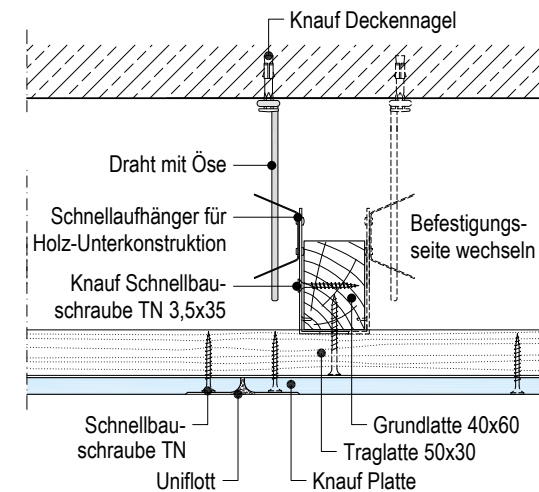
Details

D111.ch-D1 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz

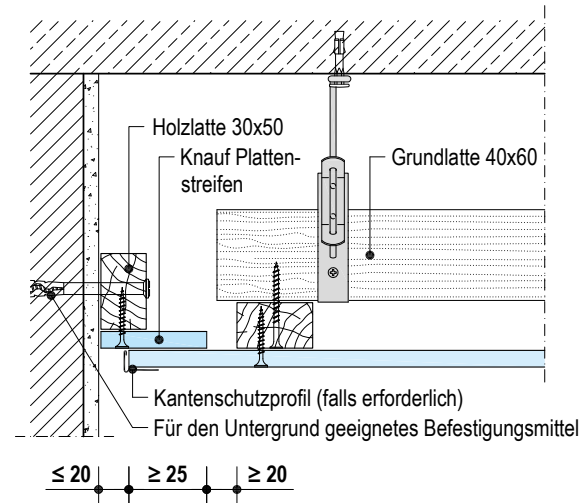


D111.ch-B2 Längskante – Grund-/Traglatte/Schnellaufhänger

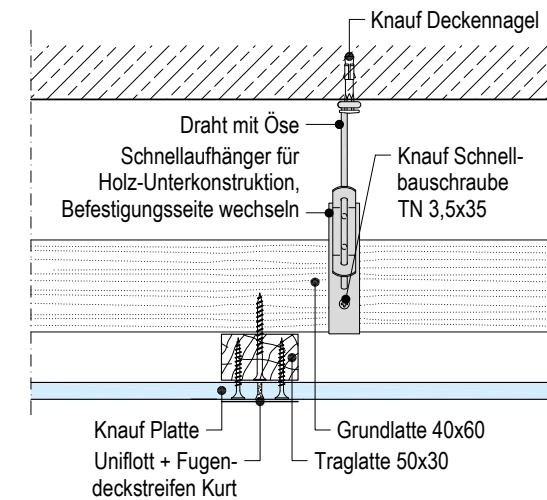


Masstab 1:5 | Masse in mm

D111.ch-D8 Anschluss an Wand – Schattenfuge

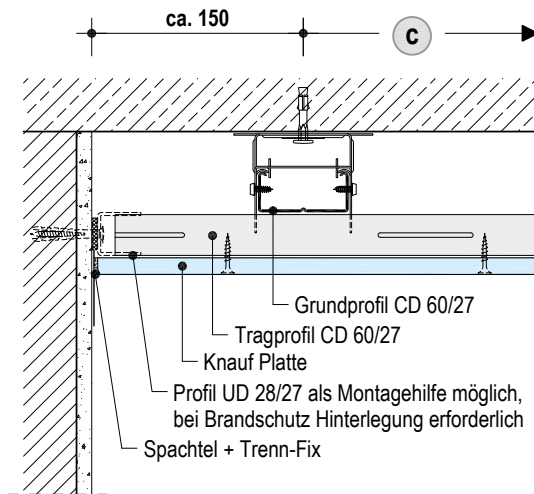


D111.ch-C4 Stirnkante – Grund-/Traglatte/Schnellaufhänger

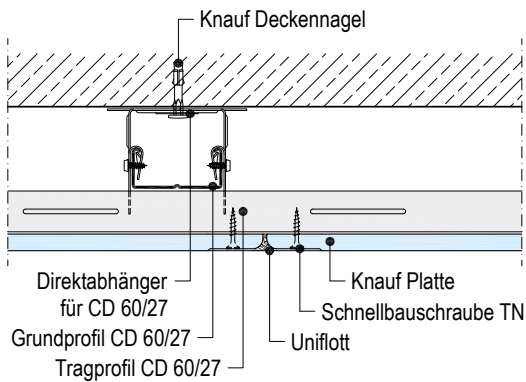


Details

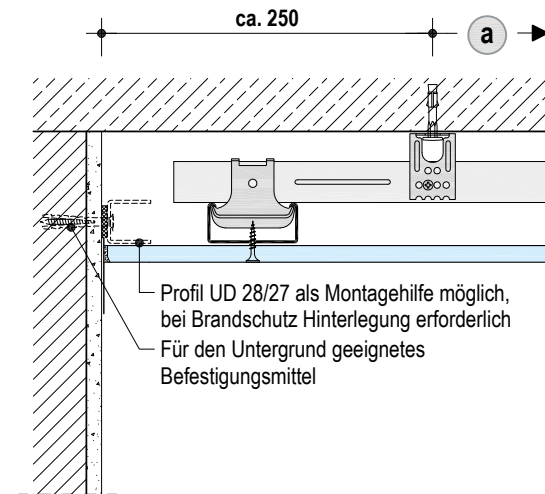
D112.ch-A2 Anschluss an Wand



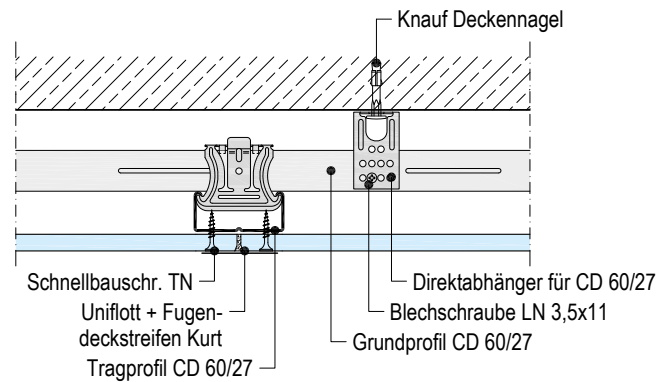
D112.ch-B2 Längskante – Grund-/Tragprofil/Direktabhänger



D112.ch-D2 Anschluss an Wand



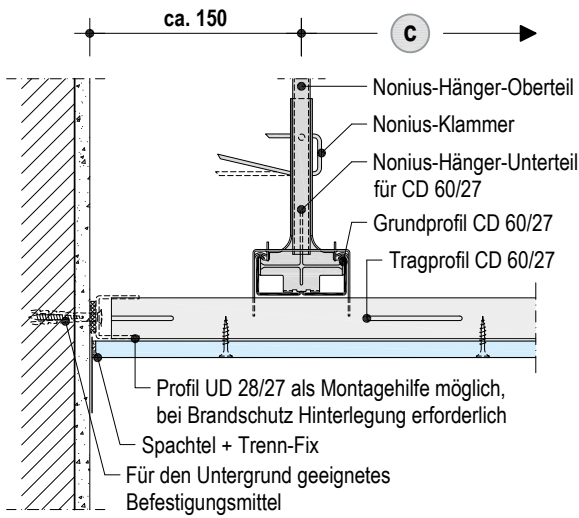
D112.ch-C2 Stirnkante – Grund-/Tragprofil/Direktabhänger



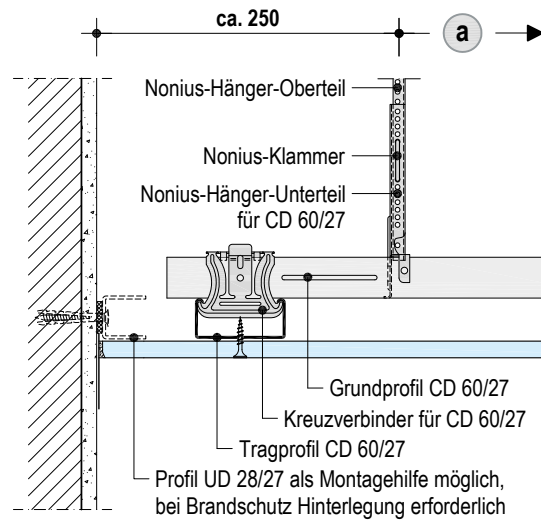
Massstab 1:5 | Masse in mm

Details

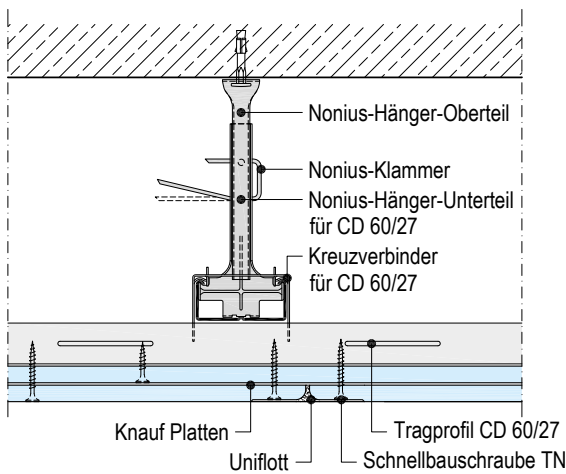
D112.ch-A1 Anschluss an Wand



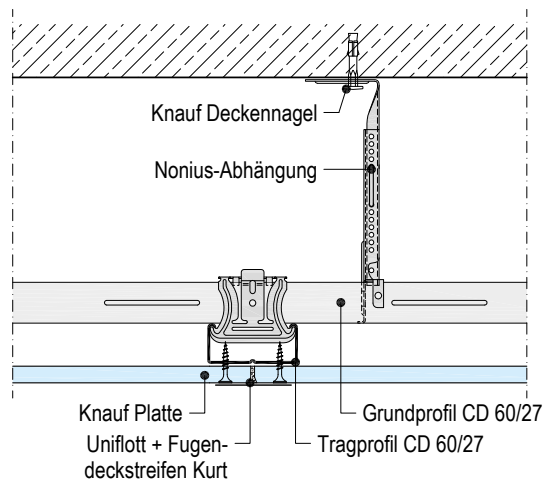
D112.ch-D3 Anschluss an Wand



D112.ch-B7 Längskante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Abhänger



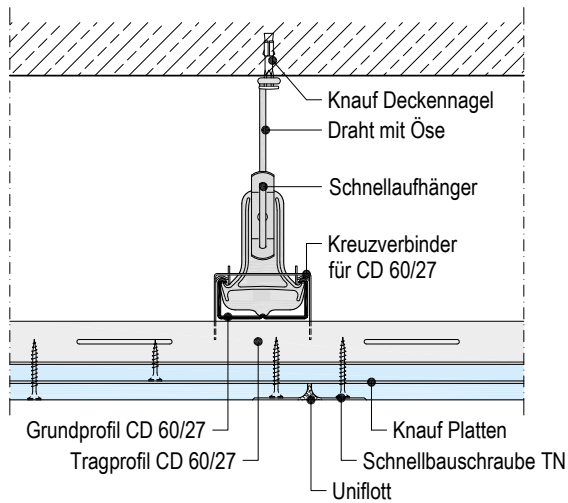
D112.ch-C7 Stirnkante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Abhänger



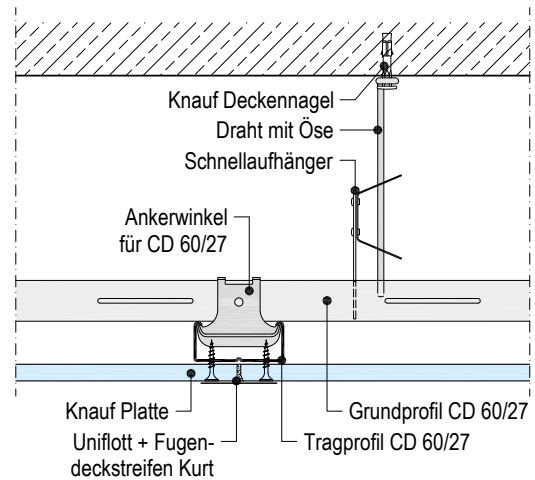
Details

Masstab 1:5

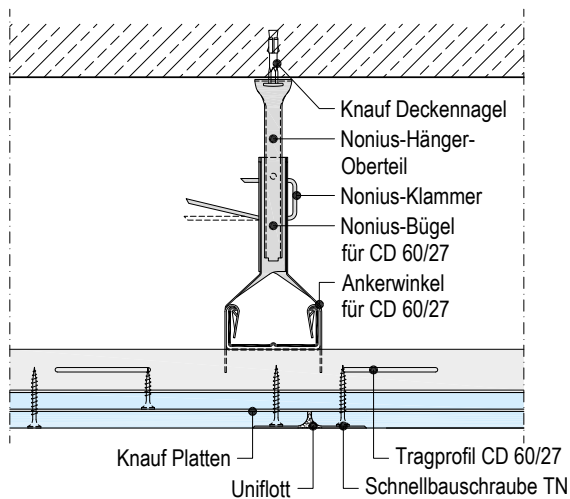
D112.ch-B4 Längskante – Grund-/Tragprofil/Schnellaufhänger



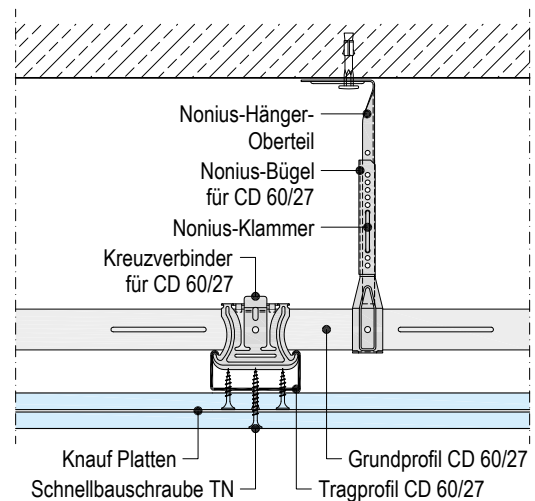
D112.ch-C4 Stirnkante – Grund-/Tragprofil/Schnellaufhänger



D112.ch-B1 Längskante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Bügel



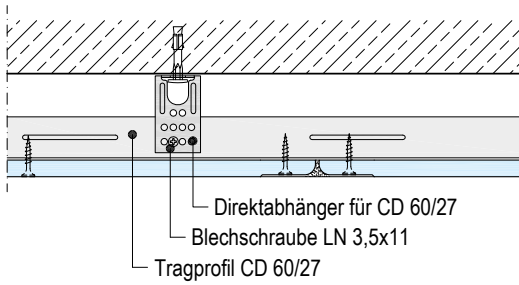
D112.ch-C1 Stirnkante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Bügel



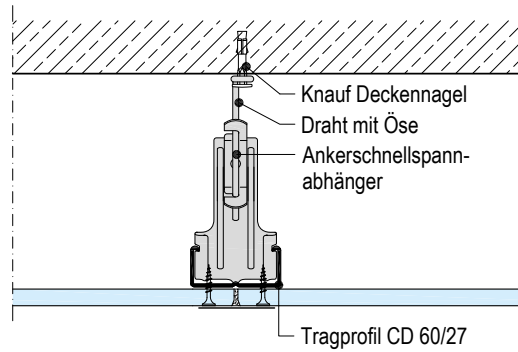
Details

Massstab 1:5

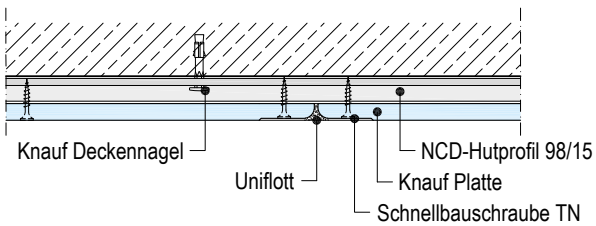
D112.ch-B9 Längskante – Tragprofil/Direktabhänger



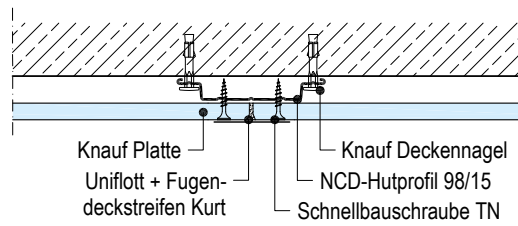
D112.ch-C9 Stirnkante – Tragprofil/Ankerschnellspannabhänger



D112.ch-B10 Längskante – NCD-Hutprofil



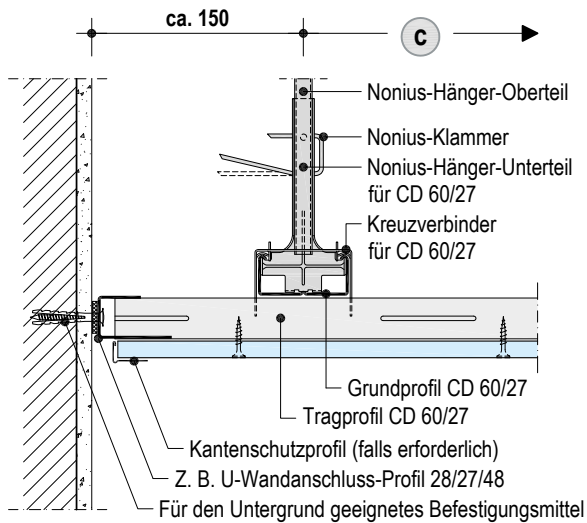
D112.ch-C10 Stirnkante – NCD-Hutprofil



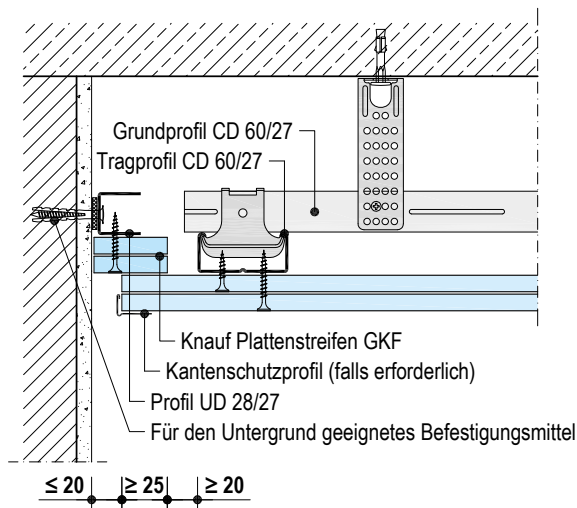
Details

D112.ch-A3 Anschluss an Wand mit Sichtfuge

Ohne Brandschutz



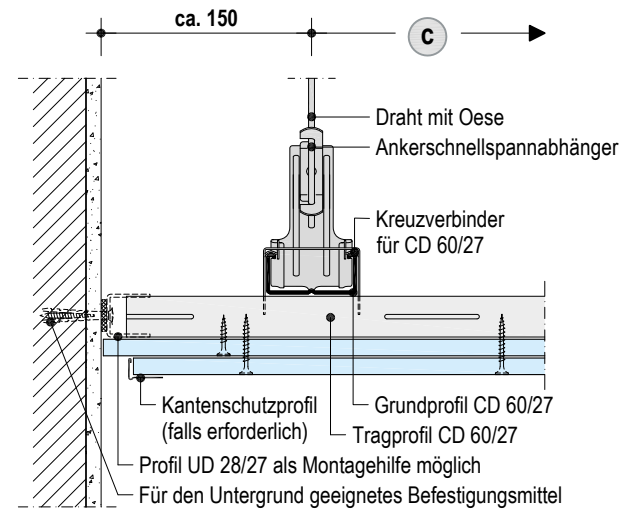
D112.ch-D4 Anschluss an Wand mit Schattenfuge



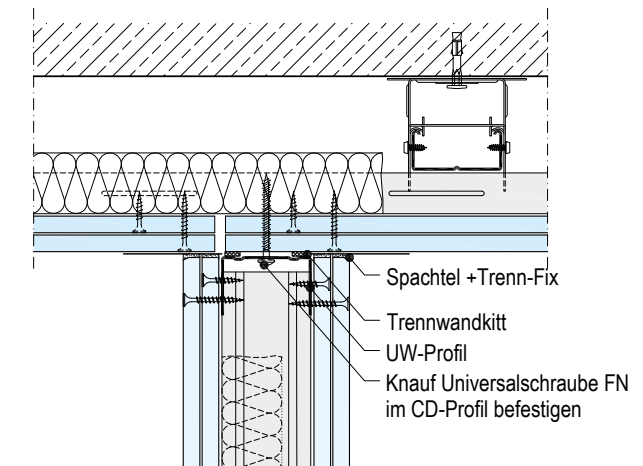
Massstab 1:5 | Masse in mm

D112.ch-A4 Anschluss an Wand mit Sichtfuge

Ohne Brandschutz



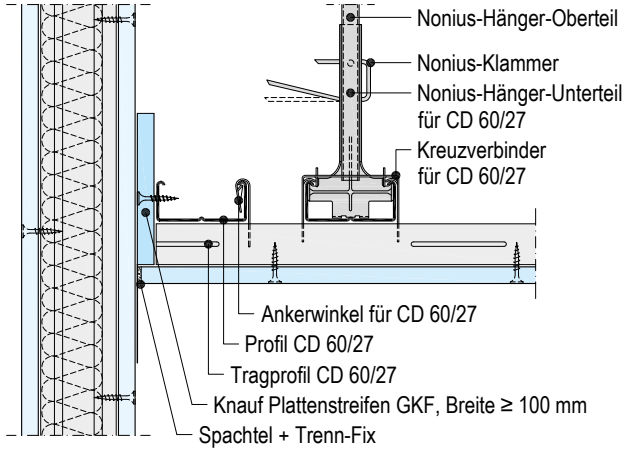
D112.ch-B6 Anschluss leichte Trennwand an Decke



Details

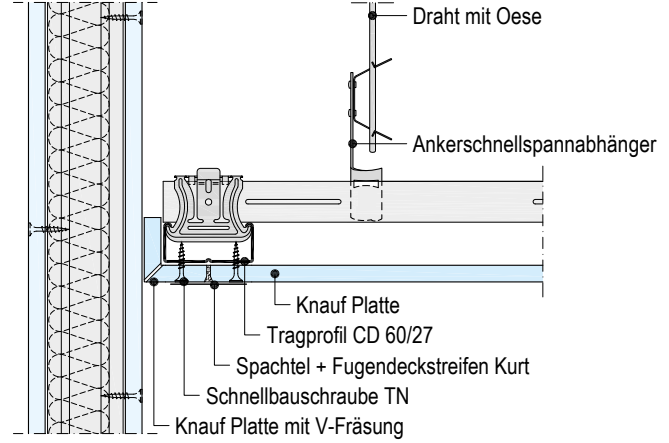
Massstab 1:5

D112.ch-A5 Vertikal gleitender Anschluss an Wand



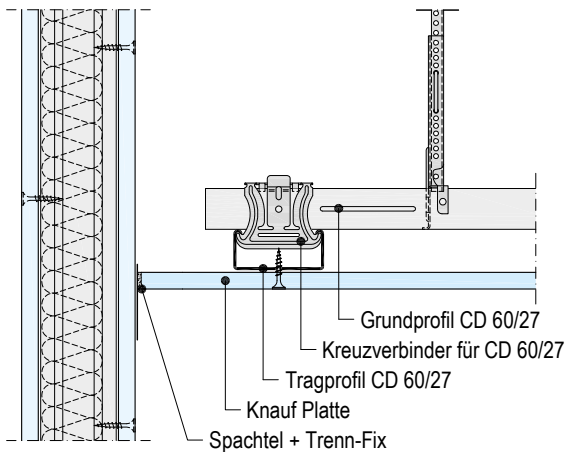
D112.ch-D5 Vertikal gleitender Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



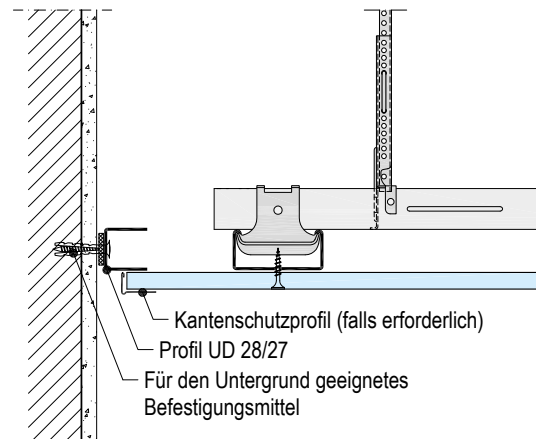
D112.ch-D6 Gleitender Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



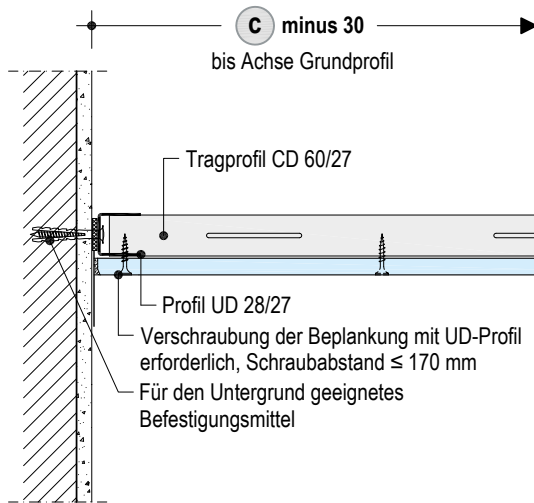
D112.ch-D7 Gleitender Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz

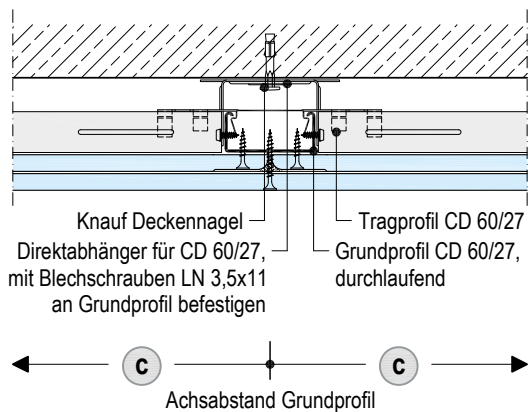


Details

D113.ch-A2 Tragender Wandanschluss

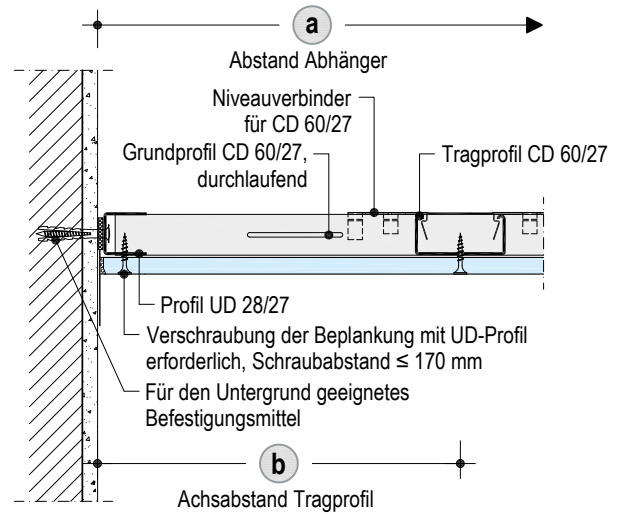


D113.ch-B2 Längskante – niveaugleich/Direktabhänger

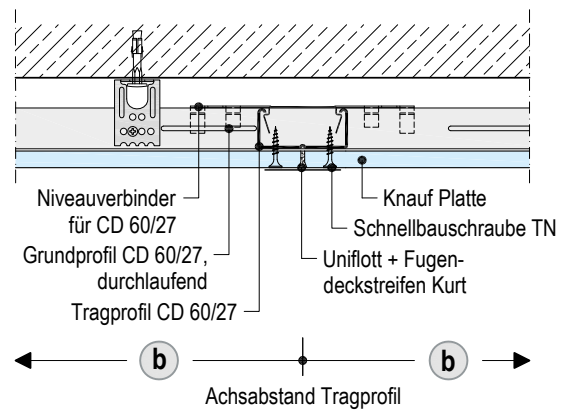


Massstab 1:5 | Masse in mm

D113.ch-D2 Tragender Wandanschluss



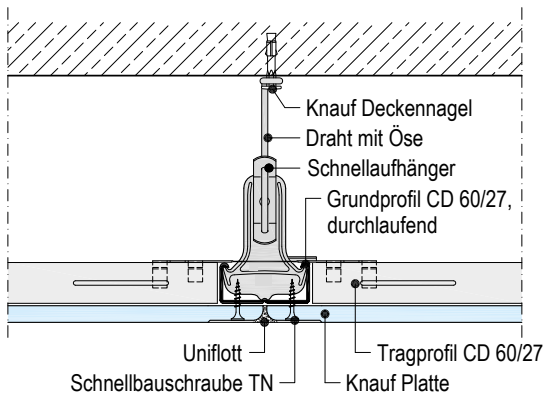
D113.ch-C2 Stirnkante – niveaugleich/Direktabhänger



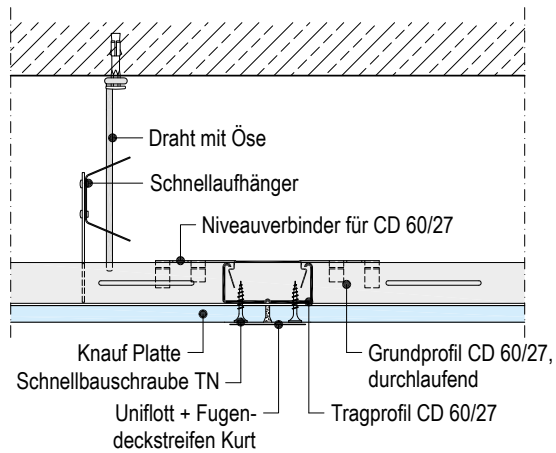
Details

Massstab 1:5

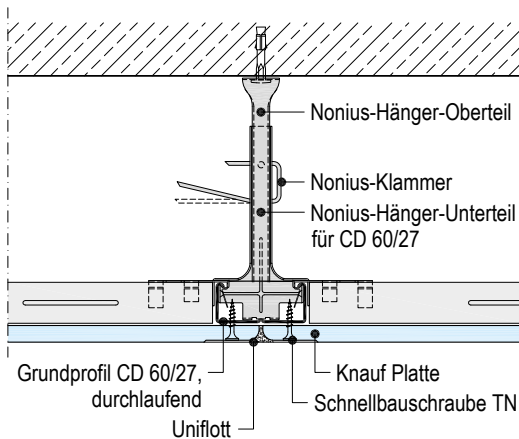
D113.ch-B1 Längskante – niveaugleich/Schnellaufhänger



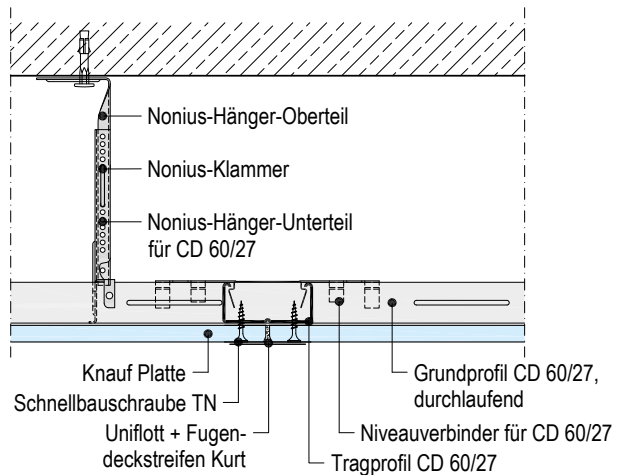
D113.ch-C1 Stirnkante – niveaugleich/Schnellaufhänger



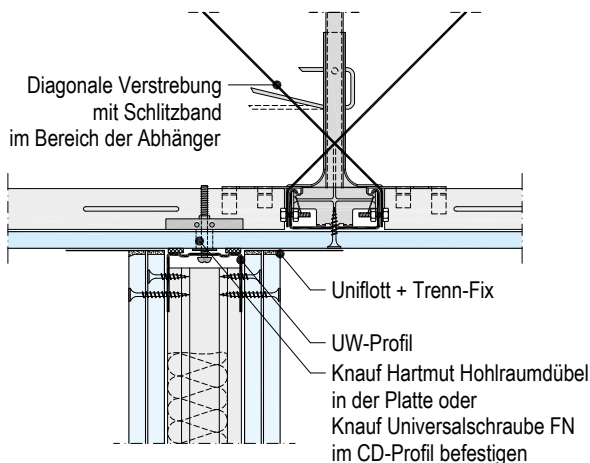
D113.ch-B5 Längskante – niveaugleich/Nonius-Abhänger



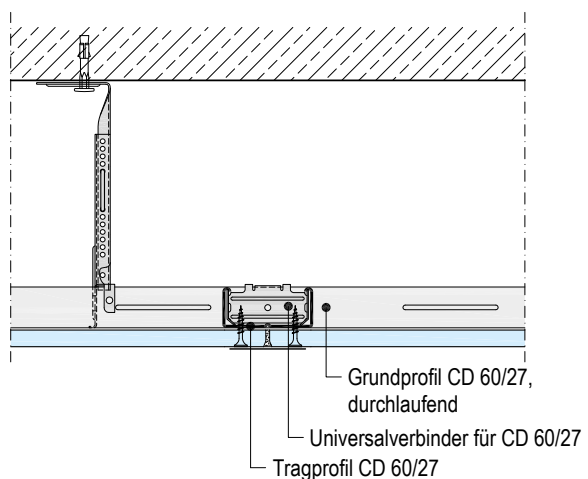
D113.ch-C5 Stirnkante – niveaugleich/Nonius-Abhänger



D113.ch-B4 Anschluss leichte Trennwand an Decke Ohne Brandschutz



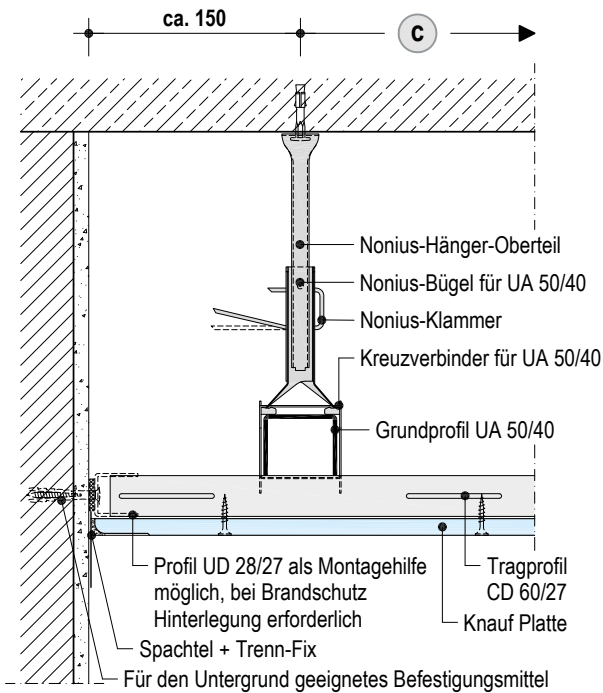
D113.ch-C6 Profilverbinding mit Universalverbinder



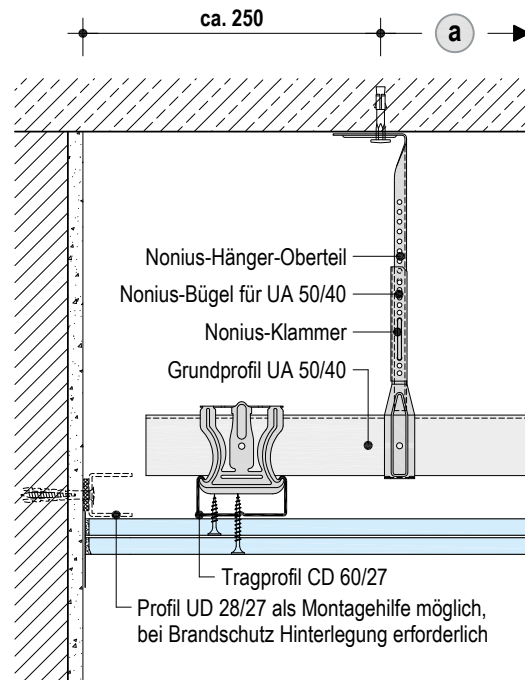
Details

D116.ch-A1 Anschluss an Wand

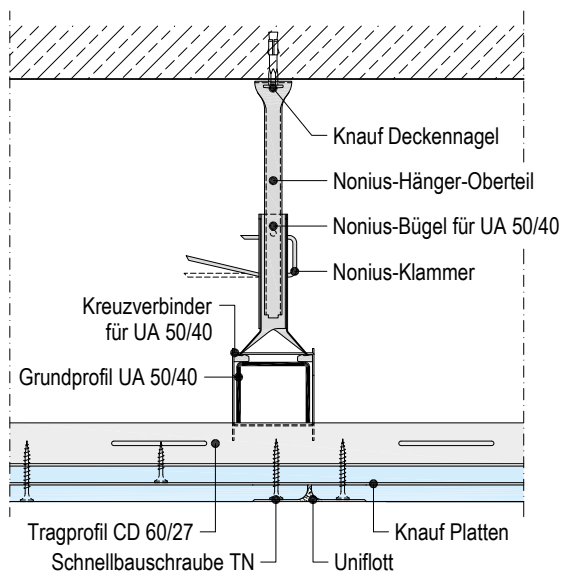
Massstab 1:5 | Masse in mm



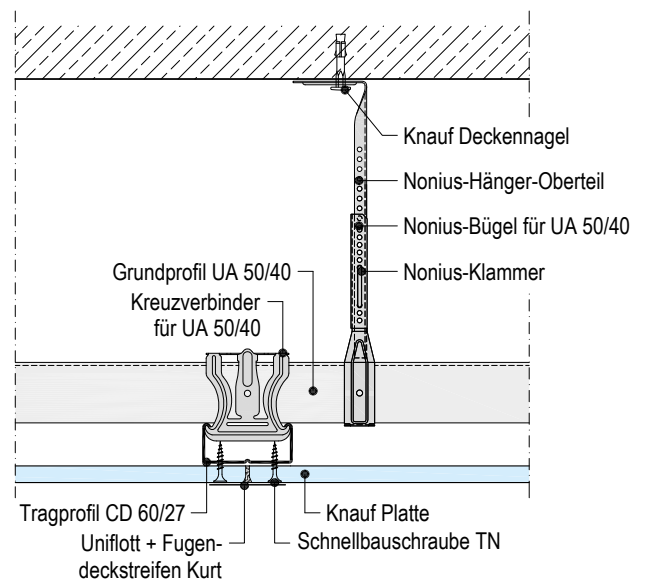
D116.ch-D1 Anschluss an Wand



D116.ch-B1 Längskante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Bügel



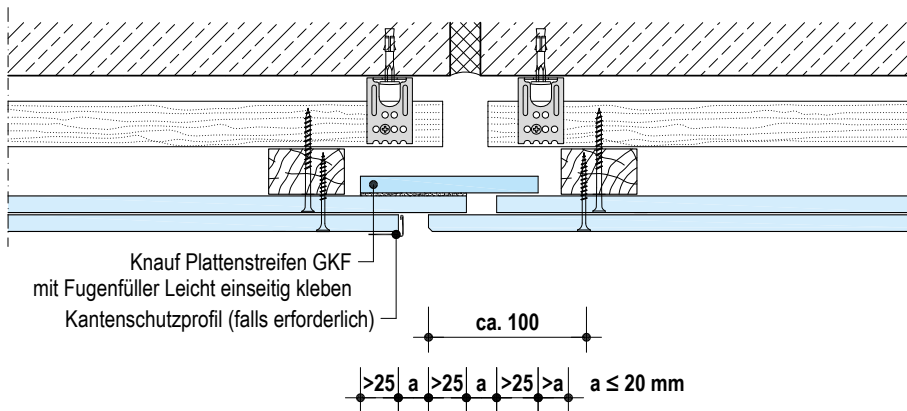
D116.ch-C1 Stirnkante – Grund-/Tragprofil/Nonius-Bügel



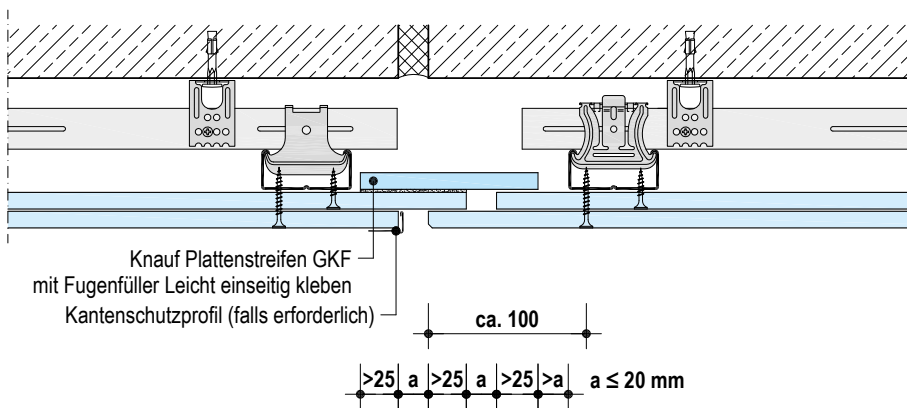
Bewegungsfugen

D111.ch-C3 Bewegungsfuge

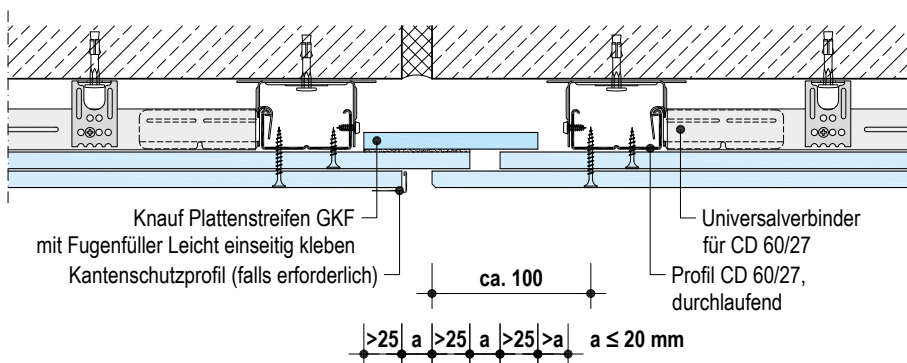
Masstab 1:5 | Masse in mm



D112.ch-C3 Bewegungsfuge



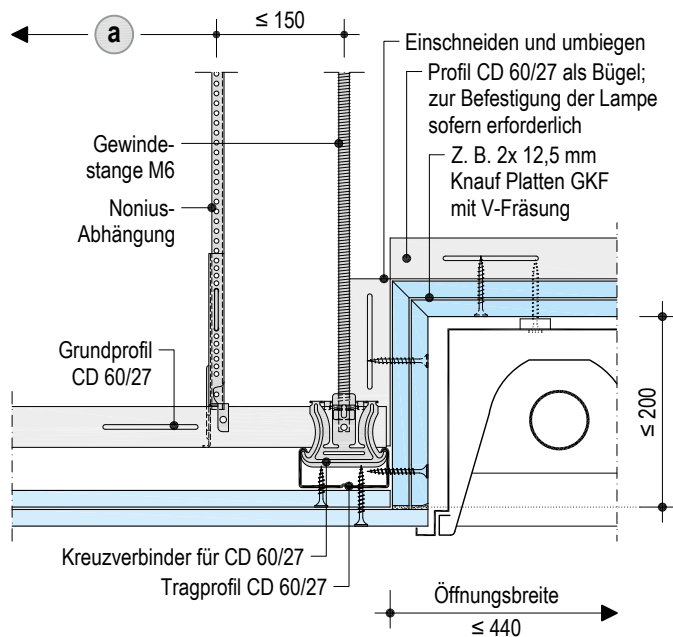
D113.ch-C4 Bewegungsfuge



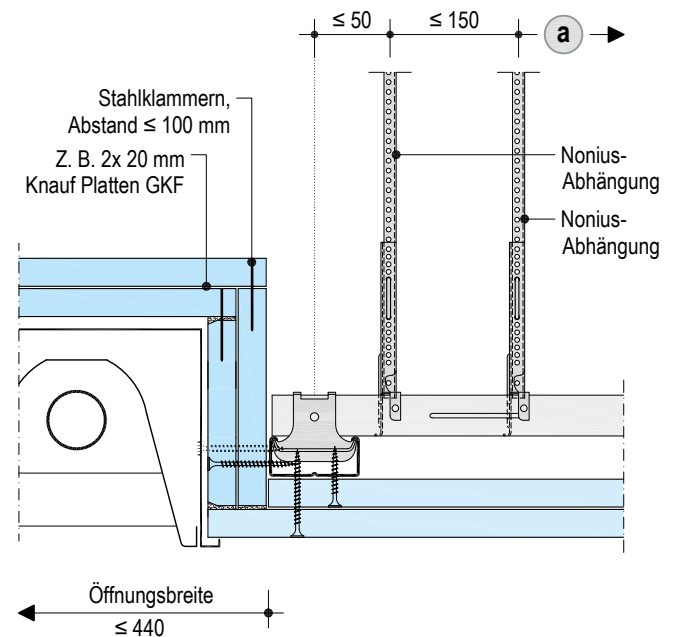
Massstab 1:5 | Masse in mm

Brandschutzummantelung von Einbauleuchten

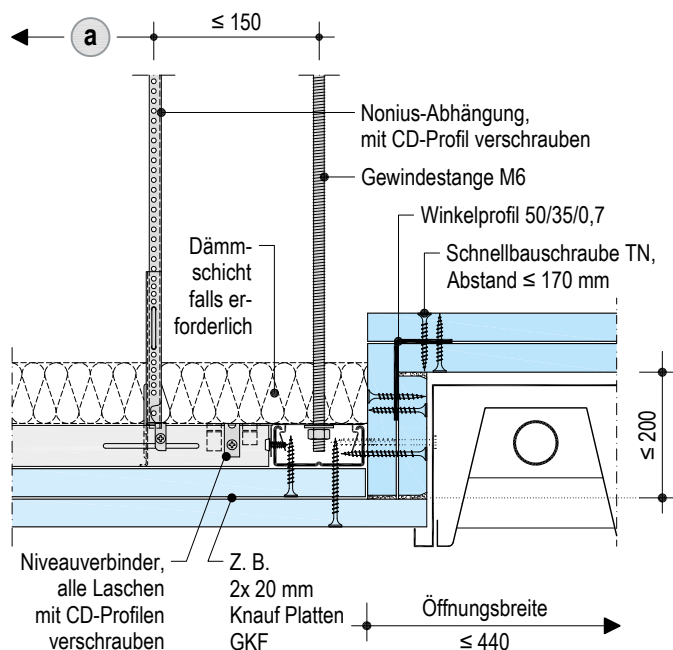
D112.ch-SO10 Leuchte – V-Fräsung – EI30



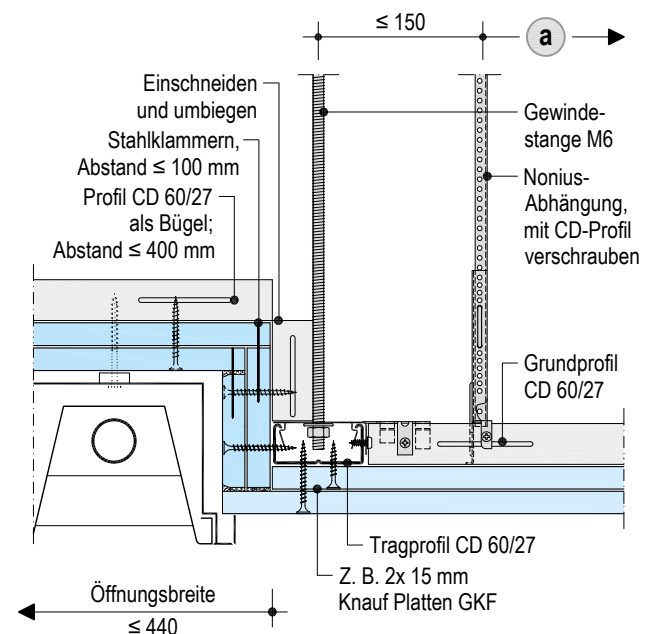
D112.ch-SO11 Leuchte – Ummantelung geklammert – EI90



D113.ch-SO10 Leuchte – Ummantelung geschraubt – EI90



D113.ch-SO11 Leuchte – Ummantelung geklammert – EI60

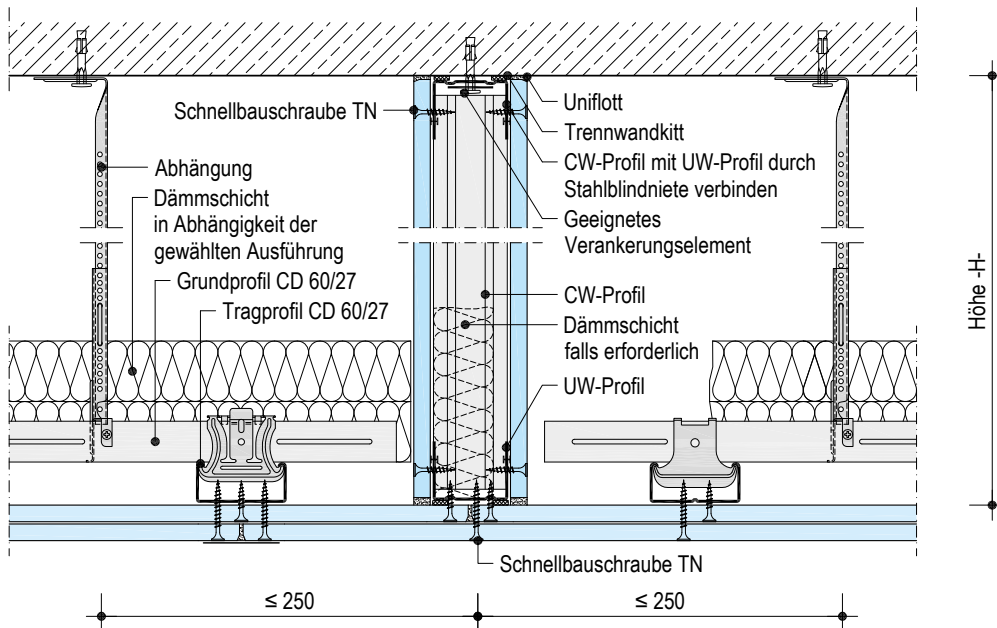


- Zulässiges Gewicht der Einbauleuchte maximal 10 kg/Stück (≈ 100 N/Stück) und maximal 5 kg je m² Deckenfläche (grössere Gewichte auf Anfrage)
- Befestigung der Einbauleuchte in die Unterkonstruktion der Decke oder in CD-Profilbügel
- Zusätzliches Profil CD 60/27 umlaufend (auch an den Stirnseiten der Brandschutzummantelung)
- Maximale Abmessung 440x1420 mm (Aussenkante Brandschutzummantelung)
- Bei Feuerwiderstandsklasse EI90 mindestens 4 Zusatzabhängungen erforderlich (bei Seitenlängen > 750 mm mindestens 6)

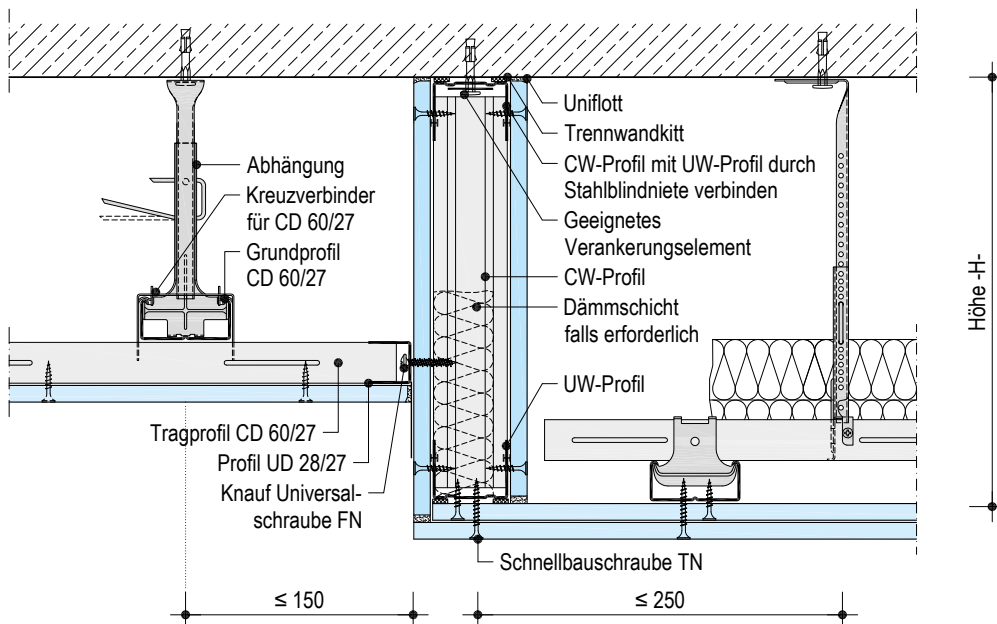
Deckenschott

D112.ch-SO14 Deckenschott

Masstab 1:5 | Masse in mm



D112.ch-SO15 Deckenschott

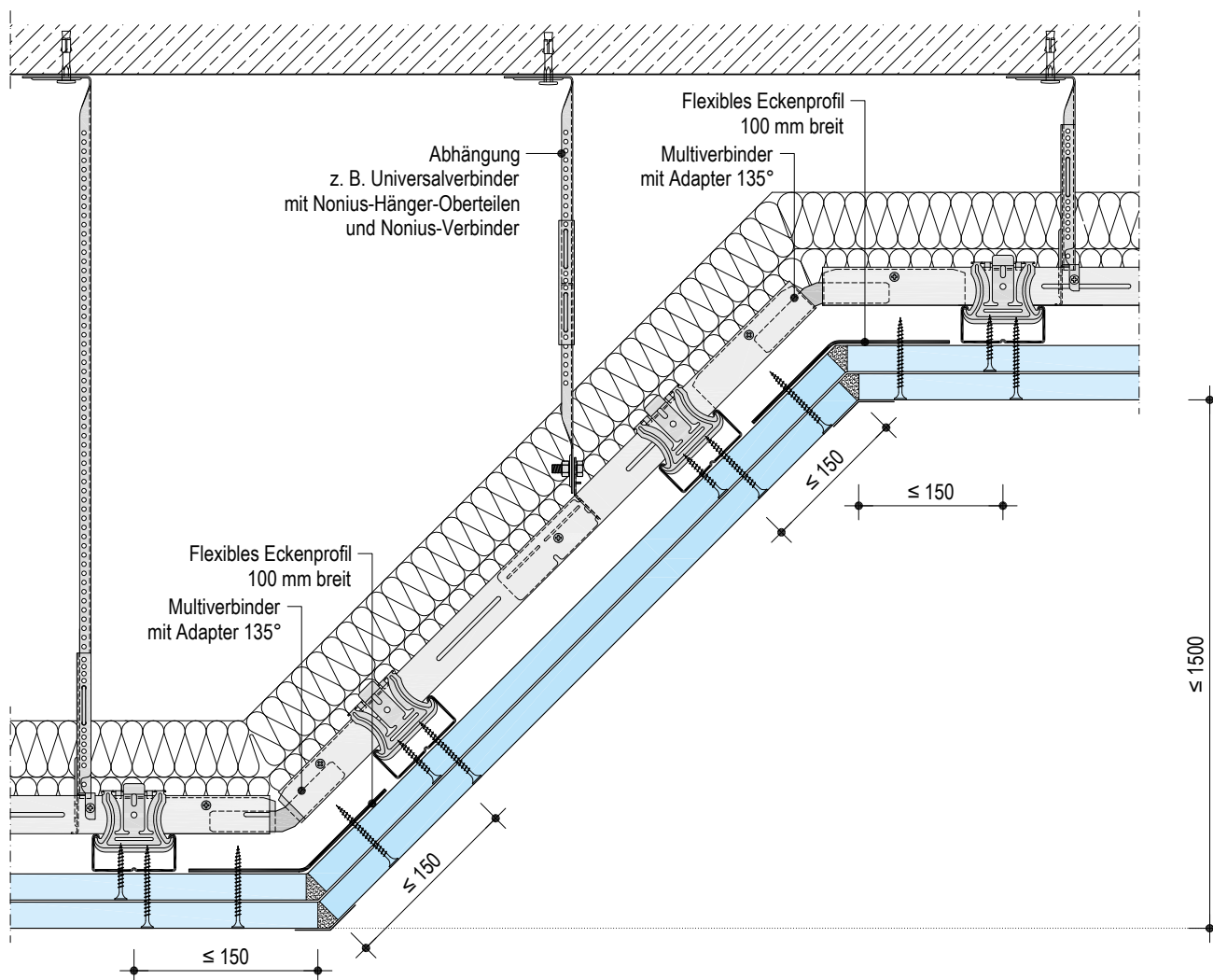


- Maximale Höhe -H- des Deckenschotts
 - 1400 mm: 1x 12,5 mm Knauf Platten GKF je Schottseite
 - 1000 mm: 2x 12,5 mm Knauf Platten GKF je Schottseite
 Bei halbiertem Abstand des Knauf Deckennagels sind doppelte Höhen möglich
- Befestigung des Deckenschotts an Rohdecke mit geeignetem Verankerungselement $a \leq 1000$ mm; (z. B. Knauf Deckennagel mit Unterlegscheibe, je nach Profildimension $\varnothing \geq 30$ mm, $d = 1,5$ bis 3 mm)
- Freihängende Schotts ohne Brandschutz (nicht an Unterdecke angeschlossen) auf Anfrage

Deckensprung

D112.ch-SO16 Deckensprung 45°

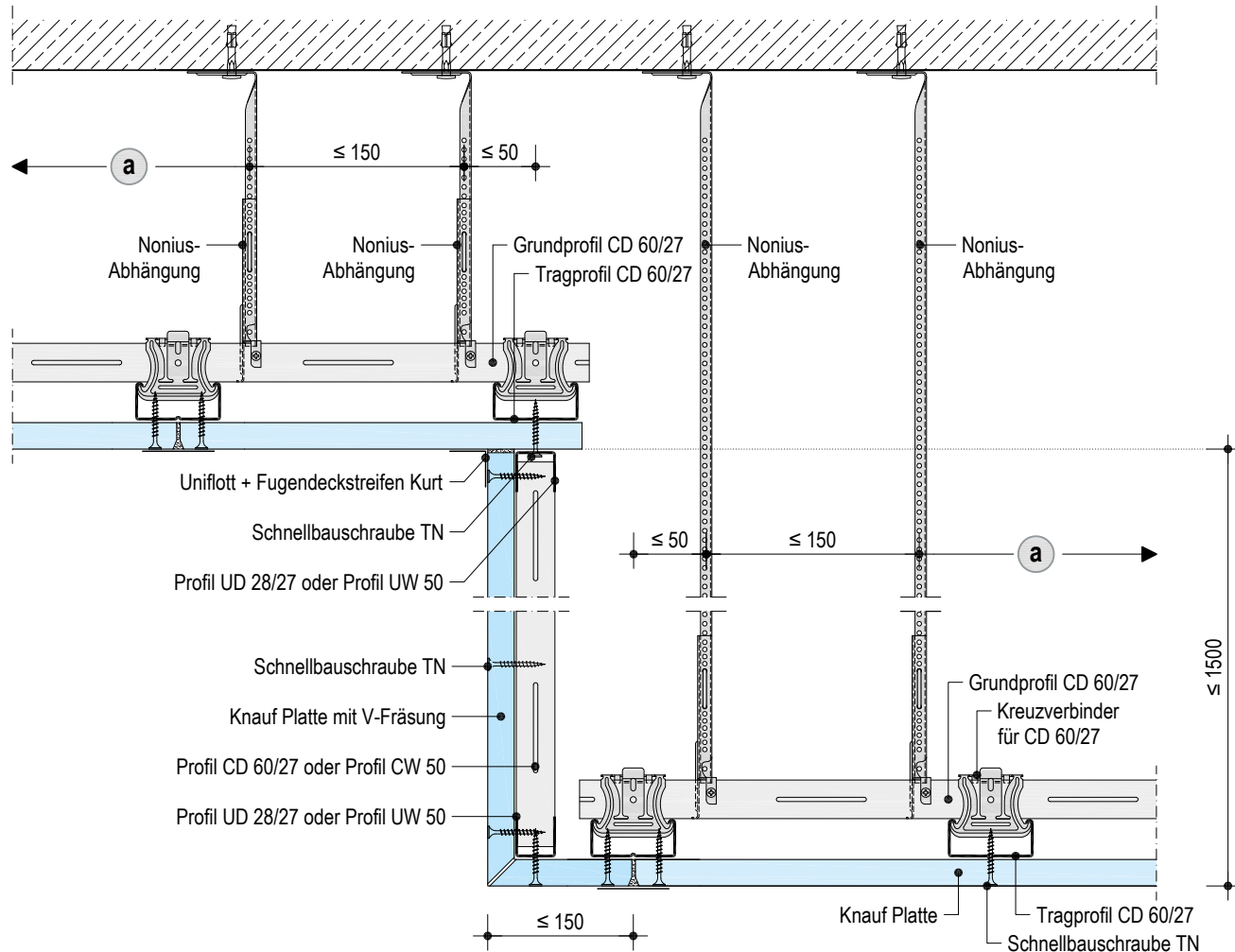
Massstab 1:5 | Masse in mm



Deckensprung

D112.ch-SO17 Deckensprung 90°

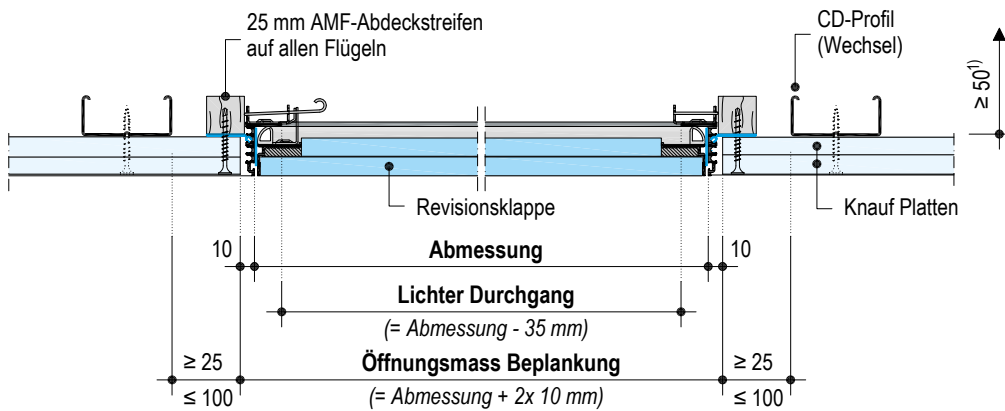
Masstab 1:5 | Masse in mm



Knauf alutop Revisionsklappe REVO BS30 Decke

Schemazeichnungen | Masse in mm

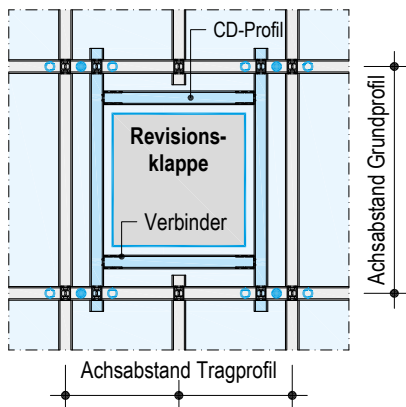
Vertikalschnitt



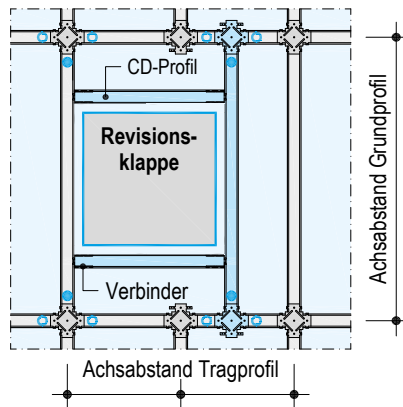
1) Abstand zur Rohdecke/Installation

Draufsichten

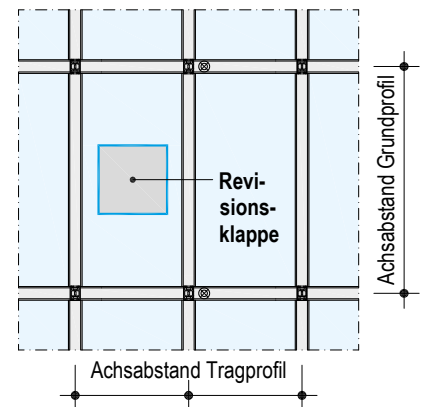
Doppelter Profilrost (z. B. D112.ch)



Niveaugleicher Profilrost (D113.ch)



Einbau ohne Wechsel:
Bei Revisionsklappen 300x300 mm



Hinweis

Beplankungsdicken, Abmessungen, Ausstattungsvarianten und weitere Informationen siehe Technisches Blatt E121.de. Beiliegende Montageanleitung der Revisionsklappe beachten.

Legende

	Zusätzliche Unterkonstruktion
	4 zusätzliche Abhängpunkte (z. B. Nonius-Abhängung)
	Alternative Abhängpunkte

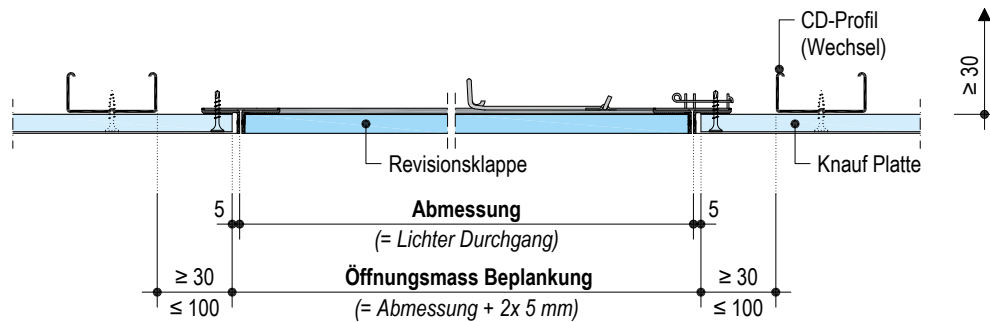
Für die Auswechslung werden Universalverbinder benötigt. Falls abgehängte Profile ausgewechselt werden, sind weitere Abhänger erforderlich.

Knauf alutop Revisionsklappe REVO

Schemazeichnungen | Masse in mm

Vertikalschnitt

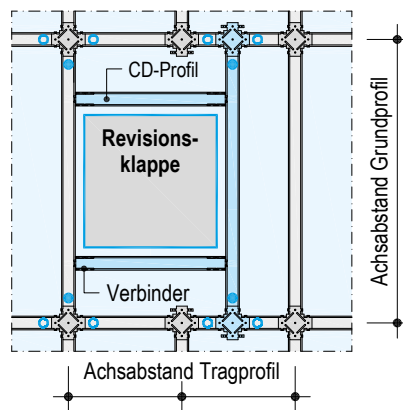
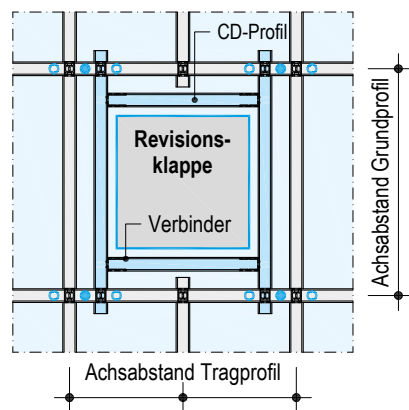
Ohne Brandschutz



Draufsichten

Doppelter Profilrost (z. B. D112.ch)

Niveaugleicher Profilrost (D113.ch)



Hinweis

Beplankungsdicken, Abmessungen, Ausstattungsvarianten und weitere Informationen siehe Technisches Blatt E112.de. Beiliegende Montageanleitung der Revisionsklappe beachten.

Legende

	Zusätzliche Unterkonstruktion
	4 zusätzliche Abhängepunkte (z. B. Nonius-Abhängung)
	Alternative Abhängepunkte

Für die Auswechslung werden Universalverbinder benötigt. Falls abgehängte Profile ausgewechselt werden, sind weitere Abhänger erforderlich.

Von unten anschliessende leichte Trennwände an brandschutztechnisch zertifizierte Deckensysteme

An brandschutztechnisch zertifizierte Deckensysteme (Unterdecken) dürfen Trennwände nur angeschlossen werden, wenn gesichert wird, dass im Brandfall bei vorzeitiger Zerstörung der Trennwand deren Reste abfallen können, ohne die Decke zusätzlich zu belasten.

Horizontale Aussteifung der Unterdecke (max. 15 m x 15 m Deckenfeldgrösse) oder Lastweiterleitung in flankierende Bauteile ist erforderlich.

Folgende Ausführungen der Anschlüsse sind möglich. (Weitere Anschlüsse auf Anfrage).

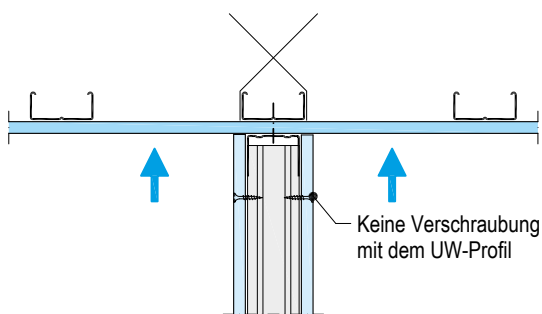
Hinweis

Sofern für die angeschlossene Trennwand Brandschutzanforderungen bestehen, muss die Unterdecke allein mindestens den gleichen Feuerwiderstand erbringen.

Ausführungen der Anschlüsse

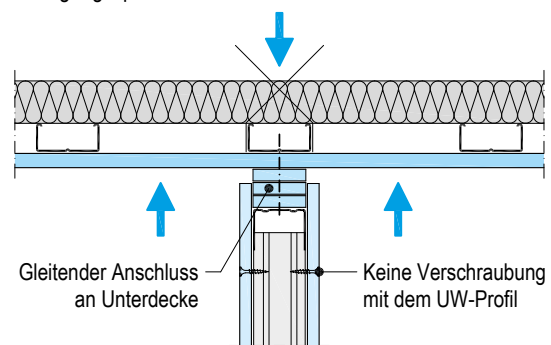
Brandbeanspruchung *allein von unten*

Bei Unterdecken mit Brandschutz *von unten* den Deckenabschluss ohne Verschraubung mit dem UW-Profil, jedoch mit bis an die Unterdecke anschliessender Beplankung ausführen.



Brandbeanspruchung *allein von oben und von unten*

Bei Unterdecken mit Brandschutz *von oben und von unten* einen gleitenden Deckenanschluss in Standardausführung mit mindestens 15 mm Bewegungsspielraum ausführen.



Aussteifungen

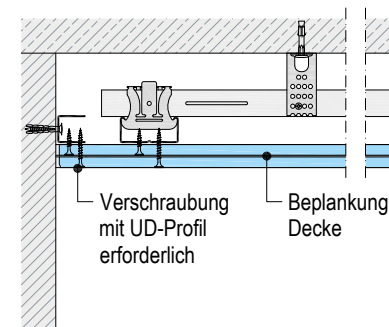
Nichttragende innere Trennwände können an Unterdeckensysteme angeschlossen werden, sofern diese ausreichend ausgesteift sind. Die Aussteifung kann lokal durch Anordnung von Schlitzbandabhängern im Bereich der Abhänger oder durch Lastweiterleitung über die Deckenscheibe auf die flankierenden an die Rohdecke angeschlossenen Wände erfolgen.

Bei Türeinsbauten Beplankungsdicke der Unterdecke ≥ 15 mm Diamant bzw. ≥ 18 mm Knauf Platten. Lastableitung vorzugsweise durch Weiterleitung auf die flankierenden an die Rohdecken angeschlossenen Wände.

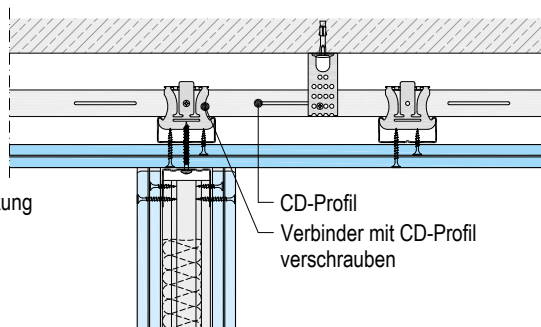
Bei Wänden mit Sanitäreinbauteilen (WC-Tragständer usw.) sind die Lasten direkt in die Rohdecke abzuleiten.

Horizontalaussteifung durch Lastweiterleitung

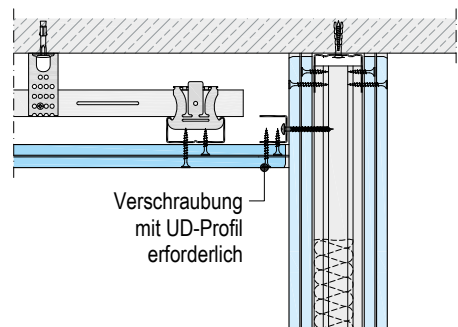
Tragender Anschluss an Massivwand



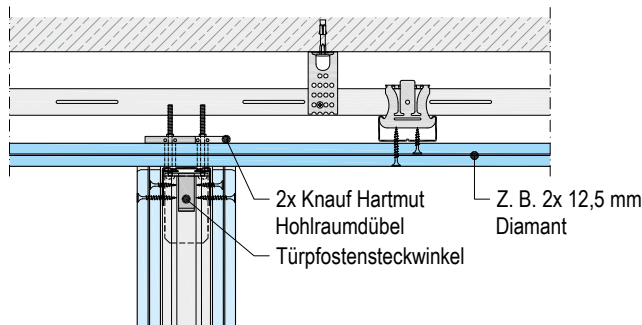
Anschluss Metallständerwand



Tragender Anschluss an Metallständerwand



Anschluss Metallständerwand im Bereich Türöffnung
Ohne Brandschutz

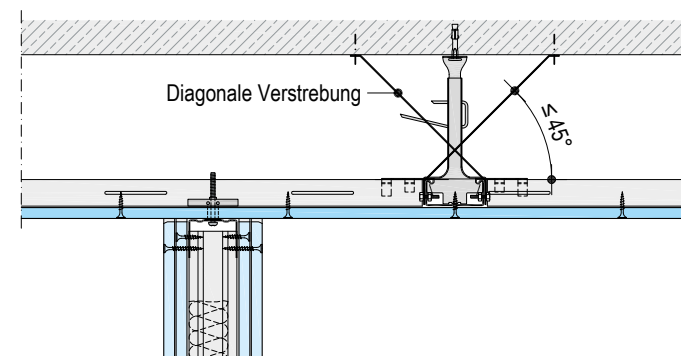


Horizontalaussteifung durch Diagonalaussteifung

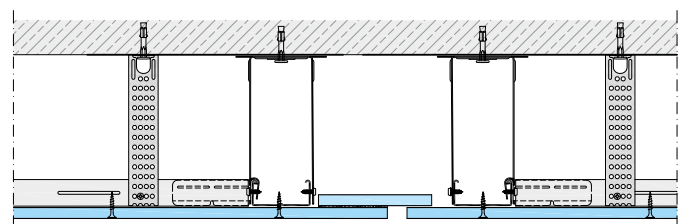
Diagonale Verstrebung im Bereich der Abhänger

Abstand ≤ 800 mm (Winkel $\leq 45^\circ$)

Zulässige Wandhöhe ≤ 4 m



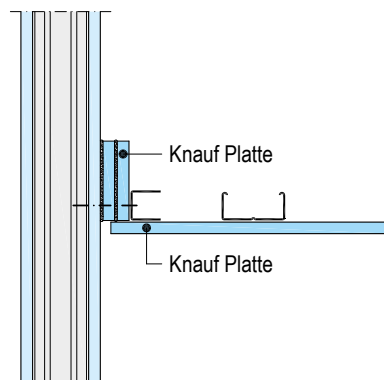
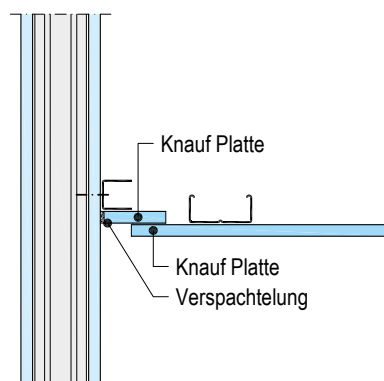
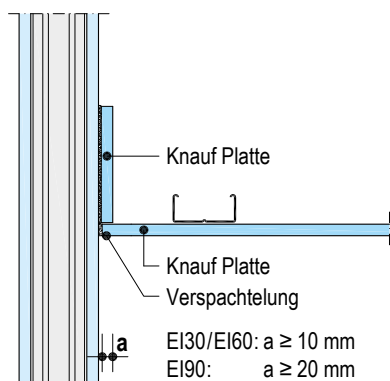
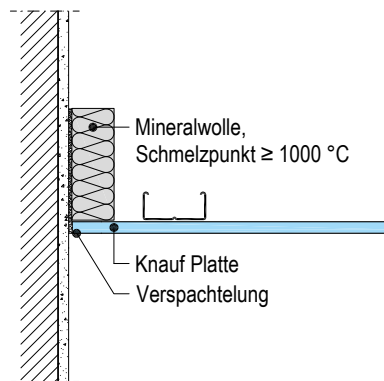
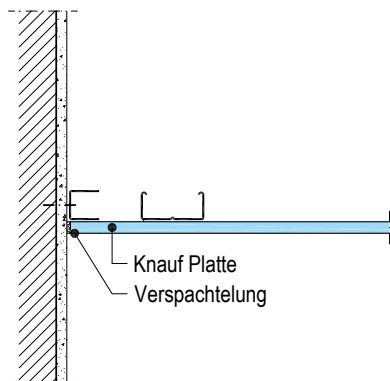
Bewegungsfuge




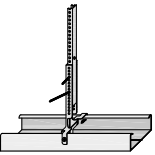
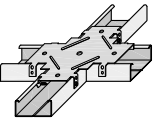
Seitlicher Anschluss von brandschutztechnisch zertifizierten Deckensystemen an brandschutztechnisch zertifizierte Trennwände

Unterdecken welche den Brandschutz allein von unten, bzw. von unten und von oben erbringen, und der Feuerwiderstandsklasse EI30 bis EI90 entsprechen, können an Trennwände angeschlossen werden, wenn diese mindestens die gleiche Feuerwiderstandsklasse aufweisen.

Der Untergrund der Wand im Anschlussbereich muss eben sein. Gegebenenfalls sind Ausgleichmassnahmen erforderlich. Die Unterdecke ist dicht anzuschliessen und im Anschlussbereich zu hinterlegen. Bei Profilhinterlage sind die Knauf Platten mit dem UD-Randprofil zu verschrauben.



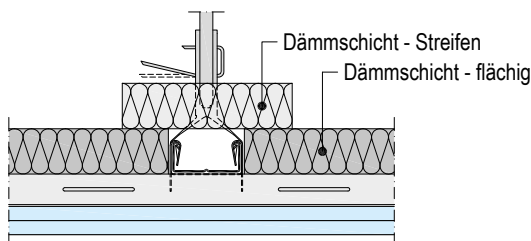
Zusätzlich erforderliche konstruktive Massnahmen bei Brandschutz von oben (aus dem Deckenhohlraum)

Verankerung an Stahlbeton-Rohdecke	
	Brandschutztechnisch zugelassenes Verankerungselement verwenden Knauf Deckennagel
Nonius-Hänger-Unterteil für CD 60/27	
	Laschen mit CD 60/27 verschrauben (2x Blechschrauben LN 3,5x11)
Niveauverbinder für CD 60/27	
	Laschen abbiegen und mit Tragprofilen verschrauben (4x Blechschrauben LN 3,5x11)

Dämmschicht bei Unterdecken der Feuerwiderstandsklassen EI60 und EI90

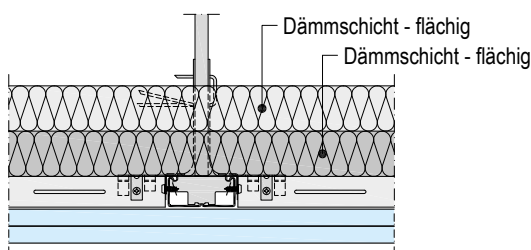
D112.ch Metall-Unterkonstruktion

Dämmschicht einlagig, mit Abdeckstreifen auf den Grundprofilen



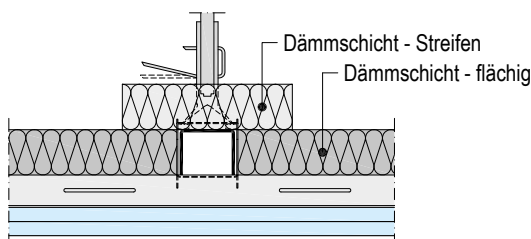
D113.ch Metall-Unterkonstruktion niveaugleich

Dämmschicht zweilagig



D116.ch Metall-Unterkonstruktion weitspannend

Dämmschicht einlagig, mit Abdeckstreifen auf den Grundprofilen



Hinweis

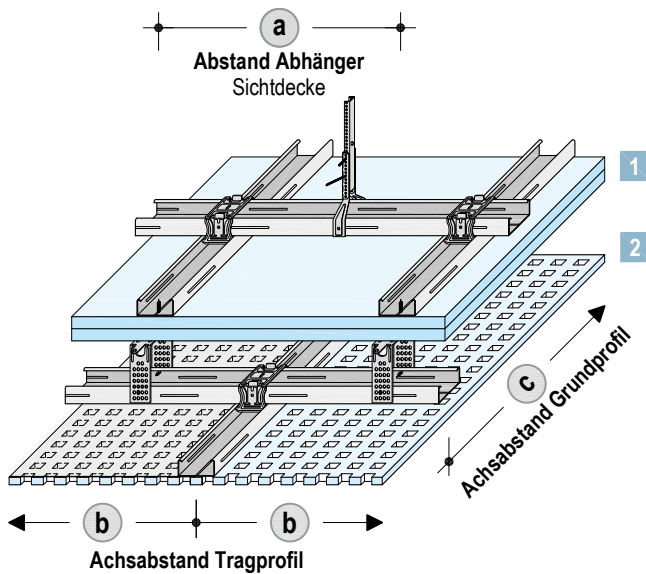
Art, Dicke und Rohdichte der Dämmschicht gemäss Angaben der jeweiligen Systemvariante.

Maximale Abhängehöhe 1750 mm.

Bei Verwendung von gummigelagerten Abhängern, (z. B. Direktschwingabhängern) Brandschutz nur mit Brandbeanspruchung von unten gewährleistet.

Sichtdecke unter Brandschutzdecke

Masse in mm



Legende

- 1 Brandschutzdecke
- 2 Sichtdecke

1 Achsabstände Brandschutzdecke

Die Zusatzlast der abgehängten Decke (Sichtdecke $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$) muss bei der Unterkonstruktion der Brandschutzdecke berücksichtigt werden, siehe auch Seite 5 *Bemessung der Unterkonstruktion*.

Die Abstände der Unterkonstruktion der Brandschutzdecke ergeben sich aus den Vorgaben der jeweiligen Systemdecken unter Berücksichtigung des Zusatzgewichts der Sichtdecke.

2 Maximale Achsabstände Sichtdecke

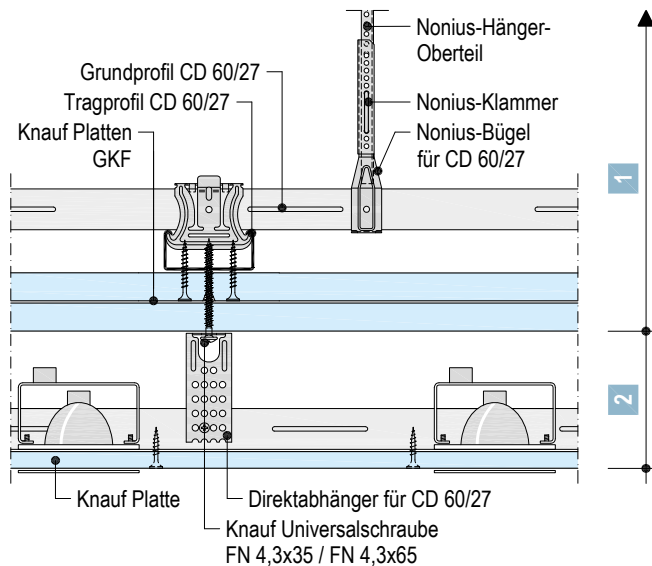
Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger ¹⁾ Lastklasse in kN/m^2 Bis 0,15	Achsabstände Tragprofil b
800	800 ²⁾	500
1000	400/500	(Bei Cleaneo Akustik Decken siehe D12.ch)
1200	400/500	

- 1) Die Befestigung muss an den Tragprofilen der Brandschutzdecke erfolgen
- 2) Bei Tragprofil-Achsabstand 400 mm (Brandschutzdecke) wechselweise an jedem zweiten Tragprofil der Brandschutzdecke befestigen
Bei Tragprofil-Achsabstand 500/625 mm (Brandschutzdecke) an jedem Tragprofil der Brandschutzdecke befestigen

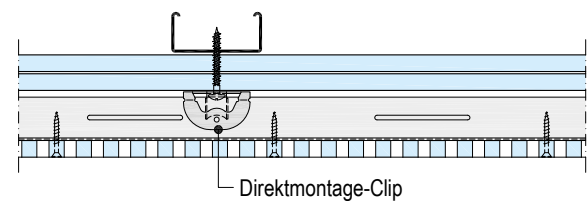
Detail

Masstab 1:5 | Masse in mm

D112.ch-D112.ch-C1 Stirnkante – Decke unter Decke



Alternativ:



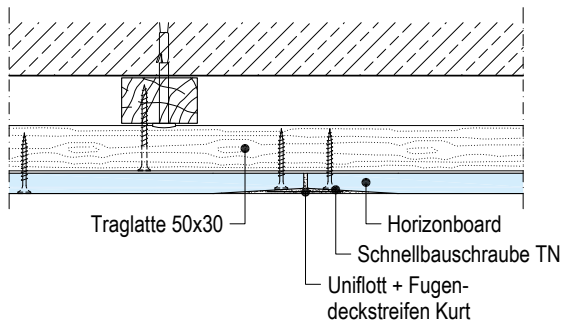
Hinweis

Abgehängte Profile der Sichtdecke immer quer zu Tragprofilen der Brandschutzdecke.
Je Abhängepunkt Sichtdecke Belastung maximal 100 N.
Bei Sichtdecken aus Metall Abhängehöhe mind. 150 mm

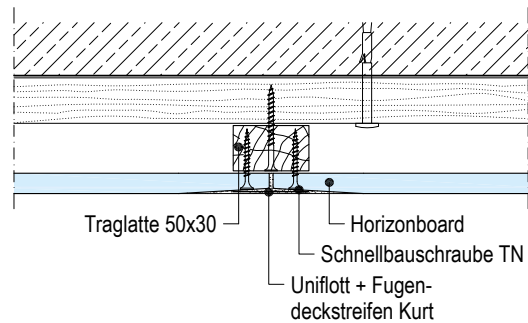
Beplankung mit Knauf Horizonboard

D111.ch-B5 Längskante – Horizonboard

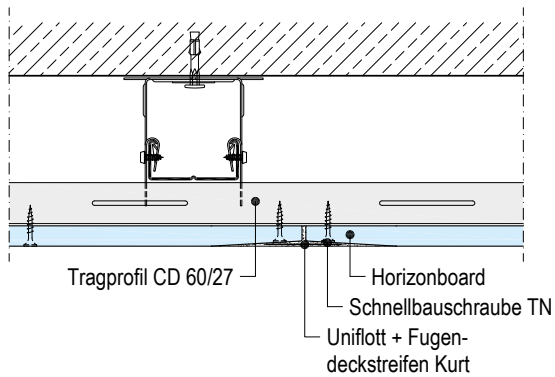
Massstab 1:5



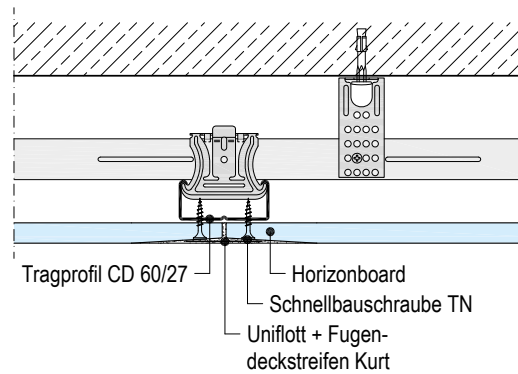
D111.ch-C5 Stirnkante – Horizonboard



D112.ch-B8 Längskante – Horizonboard



D112.ch-C8 Stirnkante – Horizonboard



Montage der Unterkonstruktion

Verankerung an Rohdecken

Die Verankerung der Abhängung erfolgt mit für den Untergrund geeigneten Verankerungsmitteln:

- Aus Stahlbeton: Knauf Deckennagel / Geeignete Stahldübel
- Aus anderen Baustoffen: speziell für den Baustoff zugelassene oder genormte Verankerungselemente.

Bei Brandschutz *von oben* brandschutztechnisch zugelassenes Verankerungsmittel (Knauf Deckennagel) verwenden.

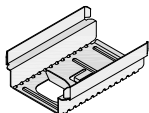
Abhängung

Abhängen der Grund- bzw. Tragprofile ausschliesslich mit Abhängern gemäss Seiten 20 bis 22 (ggf. erforderliche Zusatzmassnahmen beachten). Befestigungsabstände an Decken und Profil-/ Latten-Achsabstände siehe System-Tabellen im Abschnitt Daten für die Planung.

Latten/Profile

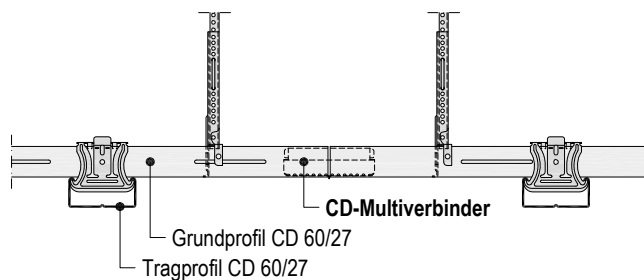
Grundlatten/-profile bzw. Traglatten/-profile mit Abhängern verbinden und in erforderlicher Abhängenhöhe fluchtgerecht ausrichten.

- Alle Profilstösse versetzen
- Profilverlängerungen der Tragprofile CD mit CD-Multiverbinder

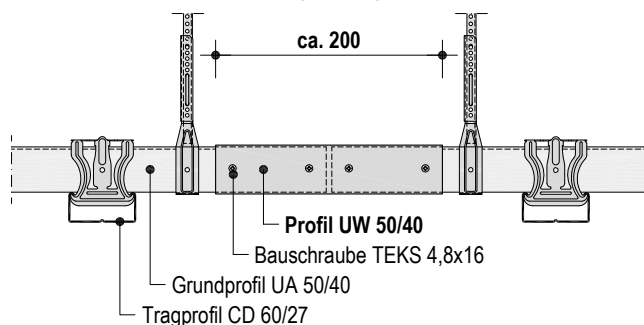


Längsstösse der Grundprofile (Profilverlängerungen) wie folgt ausführen.

- Grundprofile CD mit CD-Multiverbinder (D112.ch/D113.ch)



- Grundprofile UA mit UW-Profil (D116.ch)



- Die Verbindung der Grund- und Tragprofile/-latten in den Kreuzungspunkten bei Ausführung mit doppeltem Profil-/Lattenrost erfolgt je nach System gemäss Tabelle Seite 52

Wandanschluss

Mit Profil UD 28/27 als tragenden Anschluss, Montagehilfe oder bei Brandschutz.

Befestigung mit für den Untergrund geeigneten Befestigungsmitteln, Befestigungsabstand max. 1 m (nicht tragend) bzw. 625 mm (tragend).

Bei Schallschutzanforderungen sorgfältig mit Trennwandkitt gemäss DIN 4109, Beiblatt 1, Abschnitt 5.2 abdichten.

Latten-/Profilverbindungen

Schemazeichnungen

Beschreibung	Verbindung	Detail
D111.ch Verbindung Grundlatte und Traglatte		
<p>Knauf Schnellbauschraube TN 4,3x55</p>		<p>Grundlatte 50x30 oder 40x60 Knauf Schnellbauschraube TN 4,3x55 Traglatte 50x30</p>
D112.ch Verbindung Grundprofil CD und Tragprofil CD		
<p>Kreuzverbinder für CD 60/27</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vor Montage auf 90° umbiegen und nach Montage Clip-Arretierung für festen Halt schliessen 		<p>Clip-Arretierung bei Kreuzverbinder Grundprofil CD 60/27 Kreuzverbinder für CD oder Ankerwinkel für CD Tragprofil CD 60/27</p>
<p>Alternativ:</p> <p>2x Ankerwinkel für CD 60/27</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Montage umbiegen 		
D113.ch Niveaugleiche Verbindung Grundprofil CD und Tragprofil CD		
<p>Niveaubinder für CD 60/27</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zusätzliche Massnahme bei Brandschutz von oben: Laschen abbiegen und mit Tragprofilen verschrauben (4x Blehschrauben LN 3,5x11) 		<p>Grundprofil CD 60/27, durchlaufend Niveaubinder für CD oder Universalverbinder für CD Tragprofil CD 60/27</p>
<p>Alternativ:</p> <p>2x Universalverbinder für CD 60/27</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Lieferung ungebogen ■ Je nach Einsatz grob einstellen ■ Bei Montage genau anpassen 	<p>Sollknickstelle Bedarfsknickstelle</p>	
D116.ch Verbindung Grundprofil UA und Tragprofil CD		
<p>Kreuzverbinder für UA-Profil</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vor Montage auf 90° umbiegen und nach Montage Clip-Arretierung für festen Halt schliessen 		<p>Clip-Arretierung Grundprofil UA 50/40 Kreuzverbinder für UA Tragprofil CD 60/27</p>

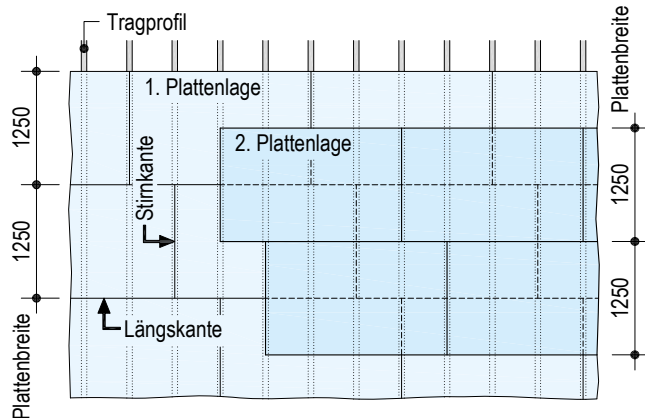
Montage der Beplankung

- Befestigung der Platten in Plattenmitte oder an Plattenecke beginnen, um Stauchungen zu vermeiden.
- Jede Plattenlage fest an die Unterkonstruktion drücken und für sich befestigen.

Verlegeschemen

Schemazeichnungen | Masse in mm

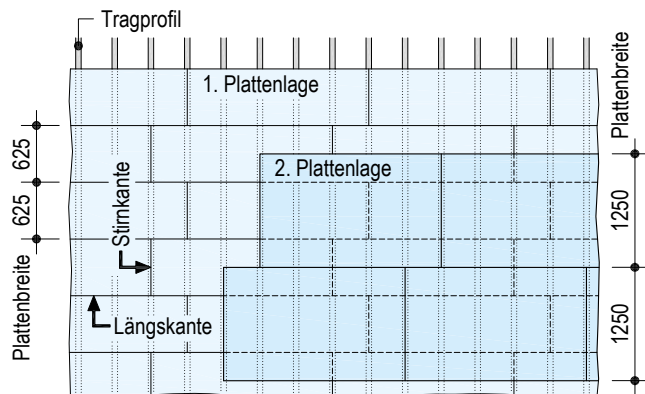
Knauf Platten – Querverlegung



Plattenbreite

1. Lage: **1250 mm** z. B. Feuerschutzplatte Knauf Piano GKF 12,5
2. Lage: **1250 mm** z. B. Feuerschutzplatte Knauf Piano GKF 12,5

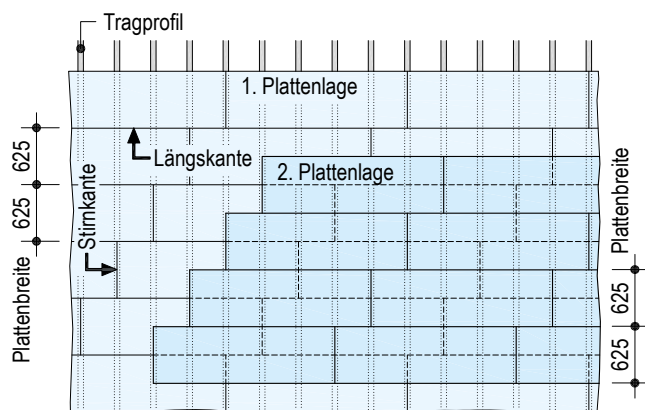
- Knauf Platten quer zu den Traglatten/Tragprofilen verlegen.
- Stirnseitige Plattenstöße auf Traglatten/Tragprofilen anordnen (mind. 400 mm versetzen).
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen.
- Längskantenstöße zwischen den Plattenlagen um halbe Plattenbreite versetzen.



Plattenbreite

1. Lage: **625 mm** z. B. Silentboard GKF 12,5
2. Lage: **1250 mm** z. B. Diamant GKF 12,5

- Knauf Platten quer zu den Traglatten/Tragprofilen verlegen.
- Stirnseitige Plattenstöße auf Traglatten/Tragprofilen anordnen (mind. 400 mm versetzen).
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen.
- Längskantenstöße zwischen den Plattenlagen um halbe Plattenbreite der 1. Lage versetzen.



Plattenbreite

1. Lage: **625 mm** z. B. Silentboard GKF 12,5
2. Lage: **625 mm** z. B. Silentboard GKF 12,5

- Knauf Platten quer zu den Traglatten/Tragprofilen verlegen.
- Stirnseitige Plattenstöße auf Traglatten/Tragprofilen anordnen (mind. 400 mm versetzen).
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen.
- Längskantenstöße zwischen den Plattenlagen um halbe Plattenbreite versetzen.

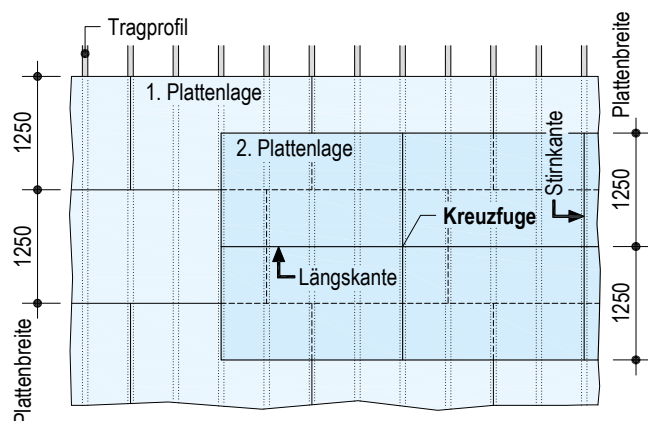
Montage der Beplankung

- Befestigung der Platten in Plattenmitte oder an Plattenecke beginnen, um Stauchungen zu vermeiden.
- Jede Plattenlage fest an die Unterkonstruktion drücken und für sich befestigen.

Verlegeschema

Schemazeichnungen | Masse in mm

Horizonboard – Querverlegung – Kreuzfuge

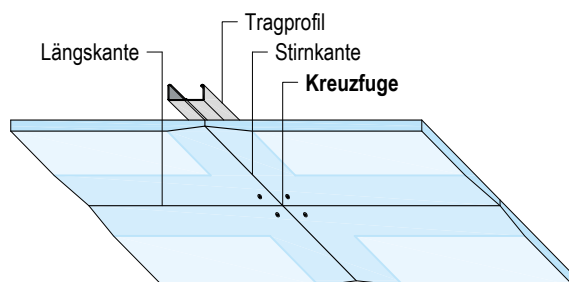


Plattenbreite

1. Lage: **1250 mm** z. B. Knauf Bauplatte GKB 12,5
2. Lage: **1250 mm** Horizonboard GKF 12,5

- Horizonboard quer zu den Traglatten/Tragprofilen verlegen.
- Stirnseitige Plattenstösse auf Traglatten/Tragprofilen anordnen.
- Bei mehrlagiger Beplankung Stirnkantenstösse zwischen den Plattenlagen versetzen.
- Längskantenstösse zwischen den Plattenlagen um halbe Plattenbreite versetzen.

Bei zweilagiger Verlegung: Nur zweite Lage mit Knauf Horizonboard ausführen. Knauf Platten der ersten Lage (Verlegung gemäss Seite 53) müssen das gleiche Plattenformat wie die Horizonboard aufweisen.



Befestigung der Beplankung





Masse in mm

Beplankung	Metall-Unterkonstruktion (Durchdringung ≥ 10 mm) Blechdicke $s \leq 0,7$ mm		Holz-Unterkonstruktion Eindringtiefe $\geq 5 d_n$	
	Schnellbauschrauben TN	Diamantschrauben XTN	Schnellbauschrauben TN	Diamantschrauben XTN
Dicke				
12,5	TN 3,5x25	XTN 3,9x23	TN 4,0x35	XTN 3,9x33
15	TN 3,5x25	XTN 3,9x33	TN 4,0x35	XTN 3,9x38
18 / 20	TN 3,5x35	XTN 3,9x33 Diamant 18	TN 3,9x42	XTN 3,9x38 Diamant 18
2x 12,5	TN 3,5x25 + TN 3,5x35	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x38	TN 4,0x35 + TN 3,9x55	XTN 3,9x33 + XTN 3,9x55
2x 15	TN 3,5x25 + TN 3,5x45	XTN 3,9x33 + XTN 3,9x55	TN 4,0x35 + TN 3,9x55	XTN 3,9x38 + XTN 3,9x55
2x 20	TN 3,5x35 + TN 3,5x55	–	–	–

■ d_n = Nenndurchmesser (z. B. bei Schnellbauschraube TN 3,5x35, 5x 3,5 mm $\rightarrow \geq 17,5$ mm Eindringtiefe)

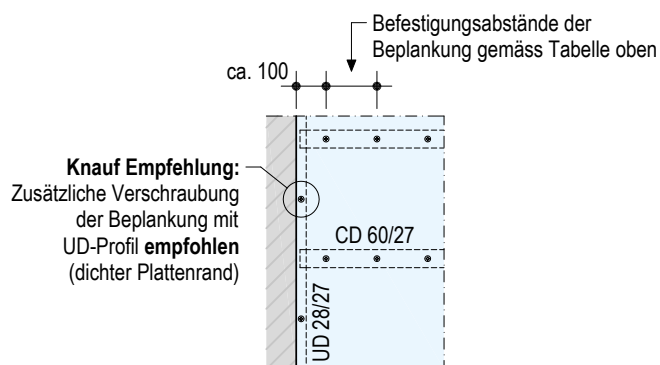
■ Bei Beplankung Diamant oder Silentboard immer Diamantschrauben verwenden.

Maximale Abstände Befestigungsmittel – Beplankung Knauf Platten

Beplankung	1. Lage		2. Lage	
	Plattenbreite 1250	Plattenbreite 625	Plattenbreite 1250	Plattenbreite 625
				
1-lagig	170	150	–	–
2-lagig ¹⁾	500	300	170	150

1) Zweite Plattenlage innerhalb eines Arbeitstages befestigen, ansonsten muss der Befestigungsabstand für einlagige Beplankung verwendet werden.

Zusätzliche Verschraubung UD-Profil



Verspachtelung

Verspachtelung von Gipsplatten mit Kartonoberfläche in geforderter Qualitätsstufe Q1 bis Q4 gemäss SMGV Merkblatt «Oberflächengüten von geschlossenen Plattensystemen und Masstoleranzen im Trockenbau».

Geeignete Fugenspachtelmaterialien

- Uniflott: Handverspachtelung *ohne* Fugendeckstreifen in den Längskantenfugen
- Uniflott imprägniert: Handverspachtelung imprägnierter Platten *ohne* Fugendeckstreifen in den Längskantenfugen, wasserabweisend, farblich grün angepasst
- Fugenfüller Leicht: Handverspachtelung *mit* Fugendeckstreifen, vorzugsweise mit Knauf Fugendeckstreifen Kurt

Verspachtelung der Gipsplattenfugen

- Bei mehrlagiger Beplankung Fugen der unteren Lagen mit Spachtelmaterial füllen, Fugen der äusseren Lage verspachteln. Das Füllen der Fugen verdeckter Beplankungslagen bei mehrlagiger Beplankung ist notwendig für die Gewährleistung der brand- und schallschutztechnischen sowie statischen Eigenschaften!
- *Empfehlung:* Stirn- und Schnittkantenfugen sowie Mischfugen (z. B. HRAK + Schnittkante) der sichtbaren Beplankungslagen auch bei Verwendung von Uniflott mit Knauf Fugendeckstreifen Kurt spachteln.
- Sichtbare Schraubenköpfe verspachteln.
- Sichtbare Oberfläche nach Trocknen der Spachtelmasse, soweit erforderlich, leicht schleifen.

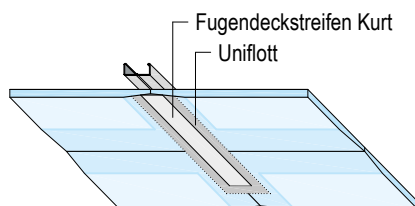
Geeignetes Finish-Spachtelmaterial

- Uniflott Finish, Universal Spritzspachtel und Finissimo Universal

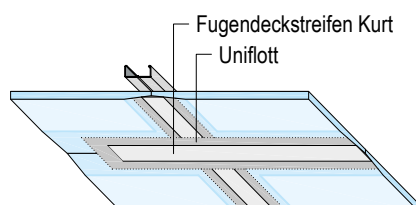
Fugenverspachtelung bei Horizonboard

Die vierseitige Kantenausbildung AK (abgeflachte Kante) ist die Voraussetzung für eine Verspachtelung, die eine perfekte Oberfläche mit hoher Rissicherheit zum Ergebnis hat. Knauf Trockenbau-Systeme mit einer Beplankung aus Horizonboard sind somit die ideale Systemlösung bei hohen Anforderungen an die Optik.

1. Erster Spachtelgang Stirnkante mit Uniflott + Fugendeckstreifen Kurt



2. Erster Spachtelgang Längskante mit Uniflott + Fugendeckstreifen Kurt



Verspachtelung der Anschlussfugen

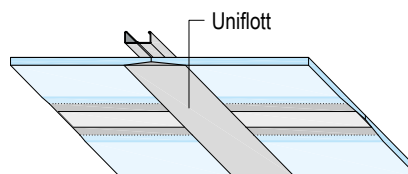
- Anschlüsse an flankierende Trockenbaukonstruktionen abhängig von den Gegebenheiten und den Anforderungen an die Rissicherheit mit Trenn-Fix oder Knauf Fugendeckstreifen Kurt ausführen.
- SMGV Merkblatt «Projektierung und Ausführung von Anschlüssen und Fugen im Trockenbau» beachten.
- Anschlüsse an Massiv- oder Holzbauteile mit Trenn-Fix ausführen.

Verarbeitungstemperatur/Klima

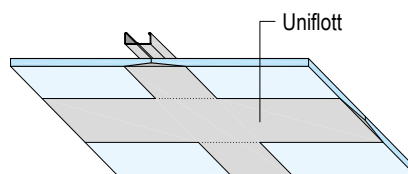
- Das Verspachteln darf erst erfolgen, wenn keine grösseren Längenänderungen der Knauf Platten, z. B. infolge von Feuchte- oder Temperaturänderungen, mehr auftreten.
- Für das Verspachteln darf die Raum- und Untergrundtemperatur ca. +10 °C nicht unterschreiten.
- Bei Gussasphalt-, Zement- u. Fliessestrich Knauf Platten erst nach Estrichverlegung spachteln.
- Hinweise des SMGV Merkblattes «Rahmenbedingungen zur Ausführung von Trockenbauarbeiten» beachten.

- **Bei Verspachtelung mit Uniflott und Fugendeckstreifen Kurt Kreuzfugenverlegung – kein Versatz bei Stirnkanten erforderlich**
- Höchstmögliche Rissicherheit in Verbindung mit Fugendeckstreifen Kurt
- Hochwertige Oberflächenqualität in wenigen Arbeitsschritten

3. Zweiter Spachtelgang Stirnkante mit Uniflott



4. Zweiter Spachtelgang Längskante mit Uniflott



Beschichtungen und Bekleidungen

Vorbehandlung

Vor der weiteren Beschichtung oder Bekleidung (Tapezierung) muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein und sind Gipsplattenoberflächen immer zu grundieren, gemäss SMGV Merkblatt «Untergrundvorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten».

Grundiermittel auf nachfolgende Anstrichmittel/Beschichtungen/Bekleidungen abstimmen.

Um das Saugverhalten der Oberflächen zu regulieren, sind Grundieranstriche, wie z. B. Knauf Tiefengrund geeignet.

Bei Tapetenbekleidungen wird das Aufbringen einer Tapeten-Wechselgrundierung empfohlen, um im Renovierungsfall das Ablösen der Tapete zu erleichtern.

Geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

Folgende Bekleidungen/Beschichtungen können auf Knauf Platten aufgebracht werden:

■ Tapeten

- Papier-, Vlies-, Textil- und Kunststofftapeten:

Es dürfen nur Klebstoffe aus Methylcellulose gemäss Merkblatt Nr. 16, «Technische Richtlinien für Tapezier- und Spannarbeiten innen», herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz, verwendet werden.

■ Putze und Spachtelmassen

- Oberputze (z. B. Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
- Spachtel vollflächig (z. B. Uniflott-Finish).

Die Beschichtung mit Putzen darf nur in Verbindung mit Verspachtelung mit Knauf Fugendeckstreifen Kurt ausgeführt werden.

■ Anstriche

- Dispersionsfarben (z. B. Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
- Anstrichstoffe mit Mehrfarbeneffekt
- Dispersions-Silikatfarben mit geeigneter Grundierung.

Nach dem Tapezieren oder dem Auftragen von Putzen für eine zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen.

Nicht geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

- Alkalische Beschichtungen wie Kalk-, Wasserglas- und Rein-Silikatfarben.

Hinweise

Bei Gipsplattenkartonflächen, die längere Zeit ungeschützt der Lichteinwirkung ausgesetzt waren, können Gelbverfärbungen entstehen. Diese sind wasserlöslich und können sowohl durch die nachfolgende Beschichtung durchschlagen als auch die Haftung von Spachtelmassen negativ beeinflussen. In diesem Falle wird das Aufbringen spezieller Grundierungen, wie z. B. Knauf Aton Sperrgrund für Oberputze, Knauf Sperrgrund für Spachtelmassen und Anstriche empfohlen.

Übliche Anstriche oder Beschichtungen und Dampfbremsen bis etwa 0,5 mm Dicke sowie Bekleidungen (ausgenommen Stahlblech) haben keinen Einfluss auf die brandschutztechnische Klassifizierung von Knauf Plattendecken.

Materialbedarf je m² Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert						
		D111.ch	D112.ch		D113.ch		D116.ch	
		1	2	3	4	5	6	7
Wandanschluss Hinterlegung nach Bedarf – Brandschutz beachten								
Knauf Trennwandkitt (Puppe 550 ml)	St	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Z. B. Profil UD 28/27	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Geeignetes Befestigungsmaterial z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,4	0,4
Unterkonstruktion								
Geeignetes Verankerungselement z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	1,3	1,5	2,1	0,7	1,2	0,7	1,8
Alternativ	Direktabhänger für Holzlatte	St	1,3	–	–	–	–	–
	2x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5x25	St	2,6	–	–	–	–	–
	Draht mit Öse + Schnellaufhänger für Holz-Unterkonstruktion	St	1,3	–	–	–	–	–
	1x Knauf Schnellbauschraube TN 3,5x35	St	2,6	–	–	–	–	–
Alternativ	Direktabhänger / Direktschwingabhänger für CD	St	–	1,5	2,1	0,7	1,2	–
	2x Blechschraube LN 3,5x11	St	–	3	4,2	1,4	2,4	–
Alternativ	Justierbarer Direktabhänger/Direktschwingabhänger (inkl. 2x Klammer)	St	–	1,5	2,1	0,7	1,2	–
Alternativ	Draht mit Öse + Schnellaufhänger für CD	St	–	1,5	–	0,7	1,2	–
Alternativ	Draht mit Öse + Ankerschnellspannabhänger	St	–	1,5	–	0,7	1,2	–
Alternativ	Nonius-Hänger-Oberteil + Nonius-Hänger-Unterteil + Nonius-Klammer	St	–	1,5	2,1	0,7	1,2	–
	2x Blechschraube LN 3,5x11	St	–	–	4,2	–	–	–
Alternativ	Nonius-Hänger-Oberteil + Nonius-Bügel für CD + Nonius-Klammer	St	–	1,5	2,1	–	–	–
	Nonius-Hänger-Oberteil + Nonius-Bügel für UA + Nonius-Klammer	St	–	–	–	–	0,7	1,8
Grundlatte	m	1,2	–	–	–	–	–	–
Traglatte	m	2,1	–	–	–	–	–	–
Profil CD 60/27	m	–	3,2	3,5	0,8	0,8	2,1	2,1
Multiverbinder für CD	St	–	0,6	0,7	0,2	0,2	0,4	0,4
Profil CD 60/27 1,19 m lang	m	–	–	–	1,9	1,9	–	–
Profil UA 50/40	m	–	–	–	–	–	1,1	1,4
Profil UW 50/40 (Längsverbindung UA)	m	–	–	–	–	–	0,04	0,06
Bauschraube TEKS 4,8x16	St	–	–	–	–	–	1,8	2,3
Knauf Schnellbauschraube 3TN 4,3x57	St	2,5	–	–	–	–	–	–
Alternativ	Kreuzverbinder für CD	St	–	2,3	2,9	–	–	–
	2x Ankerwinkel	St	–	4,6	5,8	–	–	–
Alternativ	Niveaurebinder	St	–	–	–	1,5	1,5	–
	2x Universalverbinder	St	–	–	–	3	3	–
Kreuzverbinder für UA	St	–	–	–	–	–	2,3	2,9
Dämmschicht Brandschutz beachten								
Dämmschicht gem. Hinweise Seite 4 und Seite 7-13	m²	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.	1,2
Knauf Platten Art und Dicke siehe Legende Seite 59								
1. Lage	m²	1	1	1	1	1	1	1
2. Lage	m²	–	1	1	–	1	–	1

Legende

N. B. = nach Bedarf

Die Mengen beziehen sich auf eine Deckenfläche von 10 m x 10 m = 100 m²

Materialbedarf je m² Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert							
		D111.ch		D112.ch		D113.ch		D116.ch	
		1	2	3	4	5	6	7	
Verschraubung Befestigung der Platten – Knauf Befestigungsmittel									
1. Lage	St	17	9	13	25	9	17	13	
2. Lage	St	–	17	21	–	17	–	21	
Verspachtelung Verbrauchsmengen der verschiedenen Spachtelmaterialien siehe technische Blätter der Knauf Produkte									
Knauf Spachtelmaterial z. B. Uniflott	kg	0,3	0,5	1	0,3	0,5	0,3	1	
Trenn-Fix, 65 mm breit, selbstklebend	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Fugendeckstreifen Kurt (Stirnkanten)	m	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	

Die Mengen beziehen sich auf eine Deckenfläche von 10 m x 10 m = 100 m²

Legende

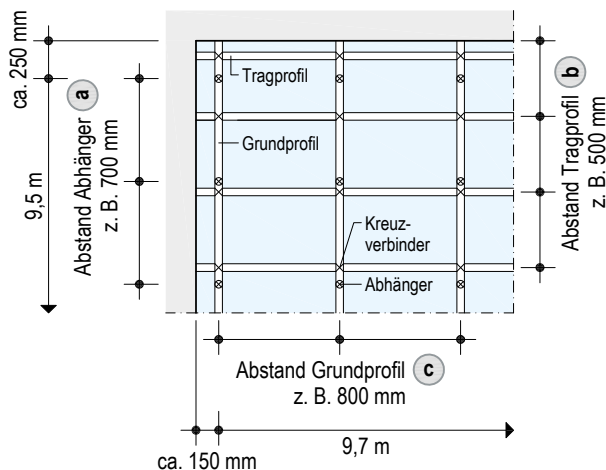
D111.ch	1
Variante	Standard
Knauf Platten	GKB/GKBI
Plattendicke	12,5 mm
Lastklasse bis	0,15 kN/m²
Hänger	1000 mm
Grundlatte	900 mm
Traglatte	500 mm

D113.ch	4	5
Variante	Standard	Standard EI30 allein von unten
Knauf Platten	GKB/GKBI	GKB/GKBI GKF/GKFI
Plattendicke	12,5 mm	2x 12,5 mm
Lastklasse bis	0,15 kN/m²	0,30 kN/m²
Hänger	1100 mm	650 mm
Grundprofil	1250 mm	1250 mm
Tragprofil	500 mm	500 mm

D112.ch	2	3
Variante	Standard EI30 allein von unten	EI90 allein von unten
Knauf Platten	GKB/GKBI GKF/GKFI	GKF/GKFI
Plattendicke	2x 12,5 mm	2x 20 mm
Lastklasse bis	0,30 kN/m²	0,50 kN/m²
Hänger	750 mm	700 mm
Grundprofil	1000 mm	800 mm
Tragprofil	500 mm	500 mm

D116.ch	6	7
Variante	Standard	EI90 allein von unten und von oben
Knauf Platten	GKB/GKBI	GKF/GKFI
Plattendicke	12,5 mm	2x 20 mm
Lastklasse bis	0,15 kN/m²	0,50 kN/m²
Hänger	2050 mm	800 mm
Grundprofil	1000 mm	800 mm
Tragprofil	500 mm	500 mm

Beispiel Materialermittlung bei Grund- und Tragprofil



Grundprofil

$$\frac{9,7 \text{ m}}{0,8 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 14 \text{ St}$$

$$14 (\text{Grundprofil}) \times 10 \text{ m} = 140 \text{ m}$$

Abhänger

$$\frac{9,5 \text{ m}}{0,7 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 15 \text{ St}$$

$$14 (\text{Grundprofil}) \times 15 \text{ St} = 210 \text{ St}$$

Tragprofil

$$\frac{10 \text{ m}}{0,5 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 21 \text{ St}$$

$$21 (\text{Tragprofil}) \times 10 \text{ m} = 210 \text{ m}$$

Kreuzverbinder

$$\text{Grundprofil (St)} \times \text{Tragprofil (St)}$$

$$14 (\text{Grundprofil}) \times 21 (\text{Tragprofil}) = 294 \text{ St}$$

Knauf AG



Tel. 058 775 88 00
Fax 058 775 88 01



www.knauf.ch



info@knauf.ch

Hauptsitz

Knauf AG
Kägenstrasse 17
4153 Reinach BL
info@knauf.ch

Westschweiz

Bureau technique
Rue Galilée 4
1400 Yverdon-les-Bains
infovd@knauf.ch

Südschweiz

Ufficio tecnico
Via Cantonale 2a
6928 Manno
infoti@knauf.ch

Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschliessliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf ausdrücklich empfohlenen Produkten sichergestellt ist.

Knauf AG, Kägenstrasse 17, 4153 Reinach BL, Tel.: 058 775 88 00, Fax: 058 775 88 01