



MONTAGE VON CEWOOD AKUSTIKPLATTEN



INHALTSVERZEICHNIS

CEWOOD AKUSTIKPLATTEN.....	3
1. TECHNISCHE DATEN.....	4
2. SCHALLABSORPTION.....	6
3. KANTENPROFILE VON PLATTEN.....	7
4. DECKEN MIT AKUSTIKPLATTEN.....	8
4.1. BEFESTIGUNG AN HOLZLATTEN.....	9
4.2. BEFESTIGUNG AUF CD-METALLPROFILEN.....	16
4.3. ABGEHÄNGTE DECKEN MIT SICHTBAREN T-PROFILEN.....	25
5. WANDVERKLEIDUNG MIT CEWOOD PLATTEN.....	32
5.1. Holzlattenrahmen.....	33
5.2. Holzlatten-Doppelrahmen.....	35
5.3. Befestigung an Metallprofilrahmen.....	36
5.4. Montage von CEWOOD Designfliesen	40
BEFESTIGUNG, LAGERUNG UND PFLEGE VON PLATTEN.....	41

CEWOOD AKUSTIKPLATTEN

Die CEWOOD Akustikplatten sind ein langlebiges und naturfreundliches Material aus hochwertiger Holzwolle und Zement. Die CEWOOD Platten bestehen aus Holzwolle, wobei als Bindemittel grauer oder weißer Zement verwendet wird.

In der Kombination von Feuerbeständigkeit sowie guten Schall- und Wärmedämmeigenschaften bietet das Produkt die unterschiedlichsten Designlösungen.

Akustikplatten werden im Innenausbau von öffentlichen Gebäuden und Wohngebäuden breit eingesetzt, sie sind umweltfreundlich und gesundheitlich unbedenklich. Die Platten eignen sich sehr gut für Wandverkleidungen und abgehängte Deckenkonstruktionen. Aufgrund ihrer natürlichen Zusammensetzung und hervorragenden Eigenschaften werden die Platten häufig in Räumen mit erhöhter Schallbelastung eingesetzt, in denen es auf Schalldämmung und Schallabsorption ankommt. Die Platten verändern ihre Eigenschaften in Räumen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit nicht, nehmen die überschüssige Luftfeuchtigkeit auf und gewährleisten ein angenehmes Mikroklima, wie es für Räume mit Holzverkleidung typisch ist.

Für die Deckenveredelung werden 15, 25 und 35 mm dicke Platten aus 1,5 und 1 mm starker Holzwolle verwendet. Die Qualität aller CEWOOD Werkstoffe entspricht den Anforderungen von LVS EN 13168.



1. TECHNISCHE DATEN



CEWOOD Akustikplatten - 1 mm Holzwole

Dicke	mm	15	25	35	50
Größe (Standard-Platte)	mm	2400x600; 1200x600; 600x600			
Größe (für abgehängte Decken)	mm	1195x595; 595x595			
Maßtoleranz (EN 13168)		L4; W2; T2; S2; P2			
Gewicht	kg/m ²	8.6	11.5	14.5	19.5
Dichte	kg/m ³	570	460	410	390

Wärmewiderstand (Ro)	m ² ·K/W	0.20	0.35	0.50	0.75
Wärmeleitfähigkeit (λD)	W/m·K	0.066			
Spezifische Wärme (c)	J/(kg·K)	2100			
Biegung (EN 12089)	kPa	≥ 1700	≥ 1300	≥ 1000	≥ 700
Druckfestigkeit (EN 826)	kPa	≥ 300	≥ 300	≥ 200	≥ 200
Chloridgehalt (EN 13168)	%	≤ 0,06 Klasse Cl3			
Brandverhalten (EN 13501-1:2007)		B-s1, d0			

CEWOOD Akustikplatten – 1,5 mm Holzwole

Dicke	mm	15	25	35	50
Größe (Standard-Platte)	mm	2400x600; 1200x600; 600x600			
Größe (für abgehängte Decken)	mm	1195x595; 595x595			
Maßtoleranz (EN 13168)		L4; W2; T2; S2; P2			
Gewicht	kg/m ²	8.0	10.5	13.5	18.5
Dichte	kg/m ³	530	420	380	370

Wärmewiderstand (Ro)	m ² ·K/W	0.20	0.35	0.50	0.75
Wärmeleitfähigkeit (λD)	W/m·K	0,066			
Spezifische Wärme (c)	J/(kg·K)	2100			
Biegung (EN 12089)	kPa	≥ 1700	≥ 1300	≥ 1000	≥ 700
Druckfestigkeit (EN 826)	kPa	≥ 300	≥ 300	≥ 200	≥ 200
Chloridgehalt (EN 13168)	%	≤ 0,06 Klasse Cl3			
Brandverhalten (EN 13501-1:2007)		B-s1, d0			



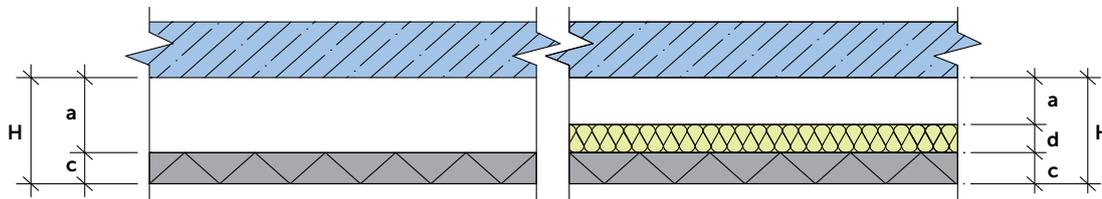
CEWOOD Akustikplatten – 3 mm Holzwolle (auf Anfrage)

Dicke	mm	25	35	50
Größe (Standard-Platte)	mm	2400x600; 1200x600; 600x600		
Größe (für abgehängte Decken)	mm	1195x595; 595x595		
Maßtoleranz (EN 13168)		L4; W2; T2; S2; P2		
Gewicht	kg/m ²	11.5	14.5	19.5
Dichte	kg/m ³	460	410	390

Wärmewiderstand (Ro)	m ² ·K/W	0.35	0.50	0.75
Wärmeleitfähigkeit (λD)	W/m·K	0,066		
Spezifische Wärme (c)	J/(kg·K)	2100		
Biegung (EN 12089)	kPa	≥ 1300	≥ 1000	≥ 700
Druckfestigkeit (EN 826)	kPa	≥ 300	≥ 200	≥ 200
Chloridgehalt (EN 13168)	%	≤ 0,06 Klasse C13		
Brandverhalten (EN 13501-1:2007)		B-s1, d0		

2. SCHALLABSORPTION

Praktischer Schallabsorptionsgrad α_p im Oktavband nach der Norm EN ISO 354, bewerteter Schallabsorptionsgrad α_w und Schallabsorptionsklasse nach der Norm LVS EN ISO 11654:1997.



H - Höhe, a - Luftspalt, d - Mineralwolle, c - CEWOOD Platte

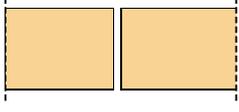
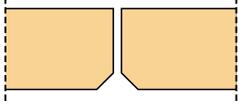
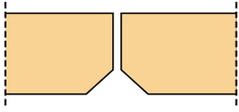
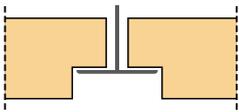
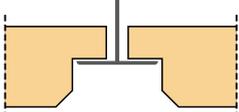
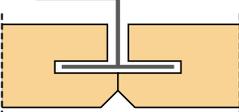
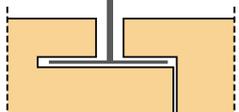
H mm	a mm	d mm	c mm	120 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Absorptionsgrad α_w	Absorptionsklasse
85	60	0	25	0.10	0.30	0.55	0.60	0.50	0.60	0.55	D
225	200	0	25	0.25	0.50	0.55	0.50	0.60	0.65	0.55	D
250	200	0	50	0.40	0.60	0.55	0.65	0.70	0.70	0.65	C
85	10	50*	25	0.40	0.79	0.78	0.76	0.73	0.70	0.80	B
225	100	100*	25	0.79	0.72	0.73	0.81	0.78	0.72	0.80	B
225	150	50*	25	0.52	0.81	0.74	0.87	0.77	0.73	0.80	B
55	0	30**	25	0.25	0.55	1.00	0.95	0.85	0.85	0.85	B
75	0	50**	25	0.35	0.70	1.00	0.95	0.85	0.95	0.90	A
75	50	0	25	0.10	0.25	0.55	0.65	0.55	0.65	0.50	D
65	0	50**	15	0.30	0.65	1.00	0.85	0.75	0.80	0.85	B
65	50	0	15	0.10	0.20	0.50	0.65	0.55	0.65	0.50	D

* Mineralwolle 30 kg/m³; ** Mineralwolle 90 kg/m³.

Eine besonders effektive Art der Anwendung der Akustikplatten sind schallabsorbierende Konstruktionen in großen Räumen, um die Nachhallzeit im Raum zu verringern und die Arbeitsbedingungen zu verbessern. Aus den CEWOOD Platten können paneelartige Schirmwände mit ausgeprägten schallabsorbierenden Eigenschaften hergestellt werden, um die Geräuschemission von Geräten im Hochtonfrequenzbereich zu verringern. Eine noch effektivere akustische Lösung sind dreidimensionale Veredelungselemente wie Pyramiden, die aufgrund der Schallbeugung an den Kanten wesentlich höhere Absorptionswerte erreichen.

Platten aus 3 mm starker Holzwolle und höherer Dichte sorgen für eine bessere Schallabsorption bei niedrigeren Frequenzen, während die Platten aus 1 mm und 1,5 mm Holzwolle im höheren Frequenzbereich bessere Absorptionseigenschaften aufweisen. Die optimale Schallabsorptionslösung kann durch die Kombination von den CEWOOD Platten mit einer Mineralwolle-Dämmschicht erreicht werden.

3. KANTENPROFILE VON PLATTEN

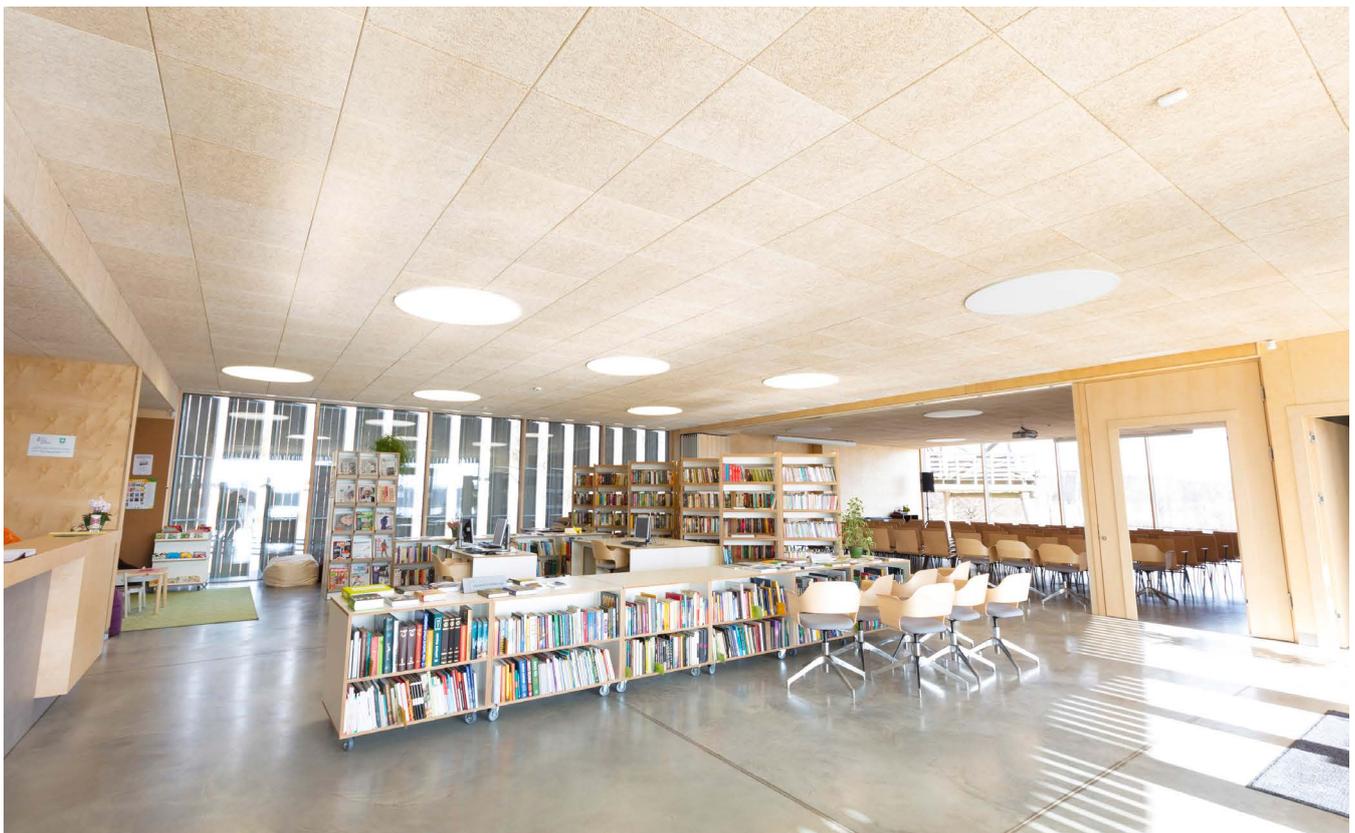
Kenn- ziffer	Profil	Plattendicke, mm			Rahmenkonstruktion		
		15	25	35	Holzlaternen	CD-Profile	T-Profile
PO		+	+	+	+	+	+
P5		+	+	+	+	+	
P11			+	+	+	+	
POG			+	+			+
P5G			+	+			+
P5H			+	+			+
P5S				+			+

4. DECKEN MIT AKUSTIKPLATTEN

Die Akustikplatten sind ein praktisches und funktionales Material, das zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten für die Decken- und Wandveredelung bietet. Es gibt verschiedene Arten der Plattenbefestigung: T-Profile, CD-Profile sowie die Befestigung an der Wand mit Latten oder Klebstoff.

Die Verwendung der Akustikplatten für die Veredelung von Decken und Wänden verbessert die Schalldämmung von Räumen, gewährleistet die Schallabsorption und schafft somit ein komfortables Arbeits- und Wohnumfeld. Aufgrund der hervorragenden akustischen, ästhetischen und mechanischen Eigenschaften eignen sich die Platten besonders für öffentliche Gebäude - Büros, Bildungseinrichtungen sowie Räume mit erhöhter Luftfeuchtigkeit - SPAs, Fitness-Studios, Schwimmbäder, Produktions- und Wohnräume. Sie werden häufig in professionellen Tonbearbeitungsstudios, Kinos, Konzertsälen und Freizeitzentren eingesetzt, in denen die Einschränkung der Schallübertragung und -durchlässigkeit besonders wichtig ist.

Zur Befestigung der CEWOOD Platten an Rahmenkonstruktionen werden verzinkte Stahlblechprofile von Knauf und Befestigungselemente verwendet. Die Rahmenkonstruktion für die Befestigung der CEWOOD Platten entspricht der Konstruktion, die Knauf für die Befestigung der eigenen Produkte – z. B. Gipskartonplatten - gemäß den Knauf-Detailblättern D11, D111, D112 anbietet. Die Deckenkonstruktion besteht aus einem Holzlatten- oder Stahlblechprofilrahmen, T-Tragelementen, die mit speziellen Abhängeelementen an den Tragkonstruktionen befestigt werden. Der Typ der Abhängeelemente wird entsprechend der tragenden Deckenkonstruktion sowie der zur Erhöhung der Schallabsorption verwendeten Mineralwolle gewählt.

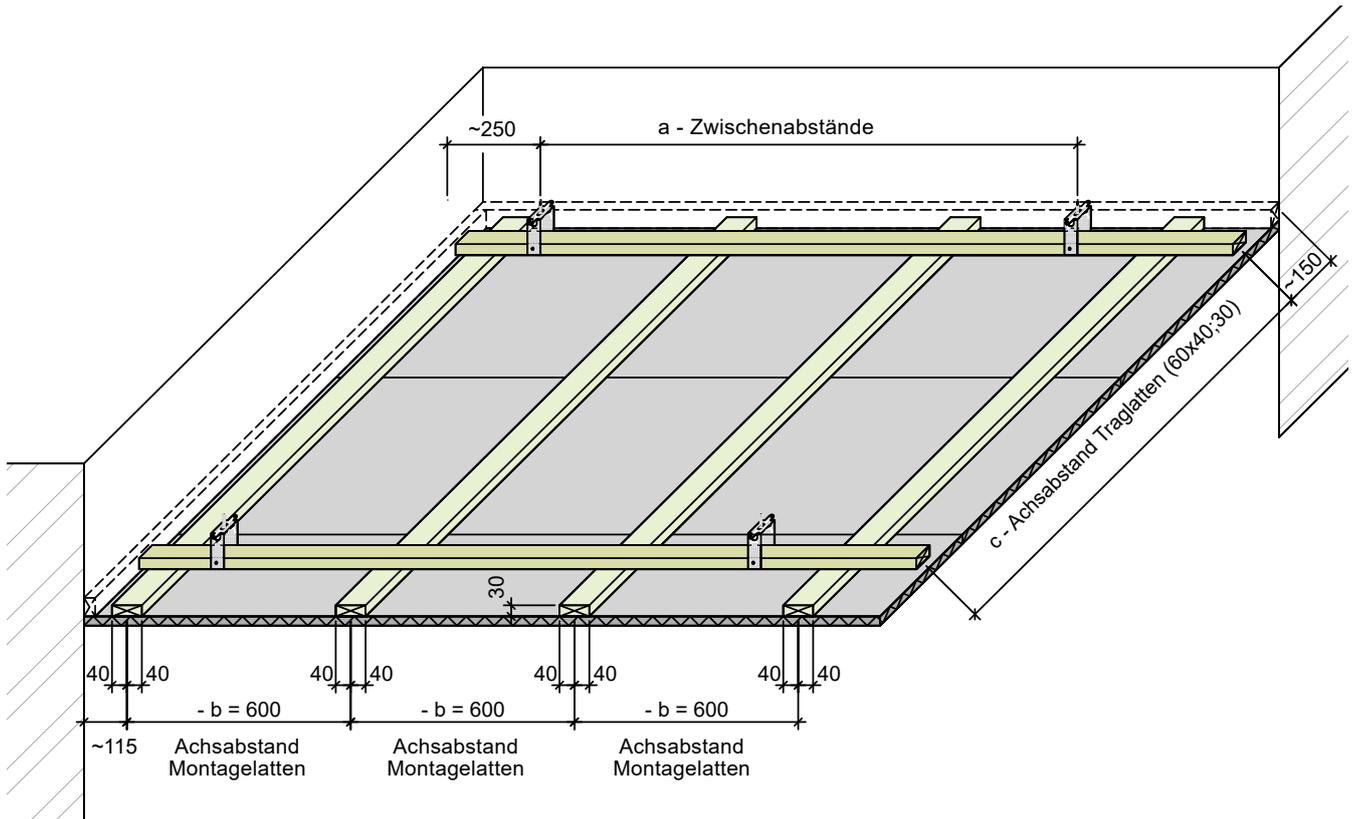


4.1. BEFESTIGUNG AN HOLZLATTEN

Der Rahmen zur Befestigung der CEWOOD Platten besteht aus:

- Traglatten, die mit Abhängeelementen an den tragenden Bauteilen des Gebäudes befestigt werden;
- Montagelatten, die an den Traglatten befestigt und mit den CEWOOD Akustikplatten beplankt werden.

Abb. 4.1.1



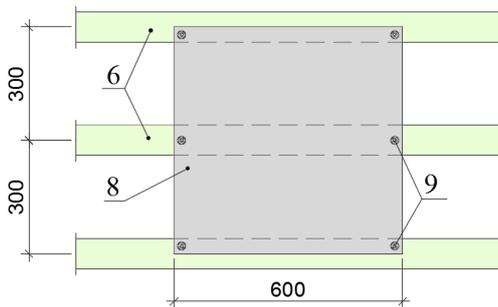
Tab. 4.1.1: Montageabstände bei Rahmenlatten

Traglatte, Abmessungen 60/40 oder 60/30	Montagelatte, Abmessungen 80/30	a – Abstände Abhänger/Befestigungsmittel Lastklasse kN/m ²		
Achsabstand Traglatte - c - mm	Achsabstand Montagelatte - b - mm	bis 0,15	bis 0,30	bis 0,50
600	600	1150	900	750
900	600	1000	800	
1000	600	950		
1200	600	900		

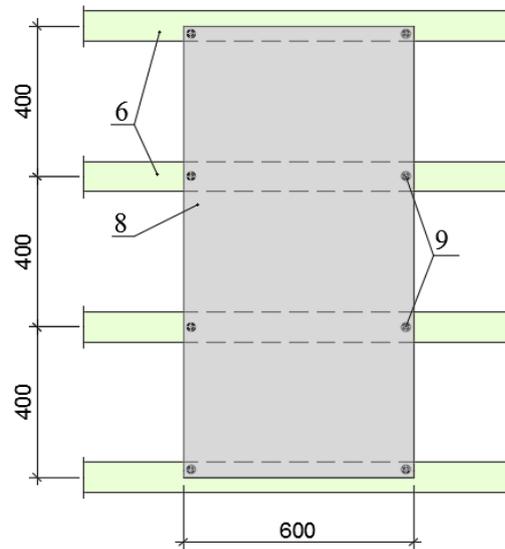
Es müssen Abhängungen mit einer Tragfähigkeit von 0,40 kN verwendet werden.
Abhängig von den berechneten Lasten und dem verwendeten Typ von Befestigungen werden Traglatten mit Abmessungen von 60x40 mm oder 60x30 mm verwendet.

Standard-Verschraubung von CEWOOD Akustikplatten

Abb. 4.1.2: Befestigung von 15 mm CEWOOD Akustikplatten an Holzlatten 80x30 (h) mit Schrauben

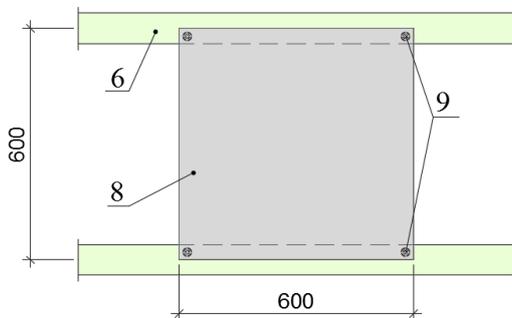


Befestigung von 600x600 Platten mit 6 Schrauben

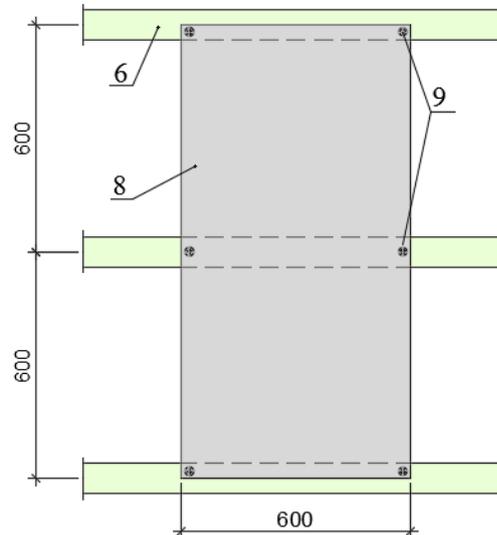


Befestigung von 600x1200 Platten mit 8 Schrauben

Abb. 4.1.3: Befestigung von 25 mm und 35 mm CEWOOD Akustikplatten an Holzlatten 80x30 (h) mit Schrauben



Befestigung von 600x600 Platten mit 4 Schrauben



Befestigung von 600x1200 Platten mit 6 Schrauben

Tab. 4.1.2: Größen von Schrauben für Plattenbefestigung

Schraubengrößen je nach Plattendicke			
Plattendicke	15 mm	25 mm	35 mm
Schraubengrößen nach EIRONORM M5027 (mm)	4,5/35	4,5/50	4,5/60

Abb. 4.1.4: Befestigung von schlagfesten CEWOOD Akustikplattendecken mit Schrauben, maximaler Abstand 315 mm (z. B. in Fitness-Studios)

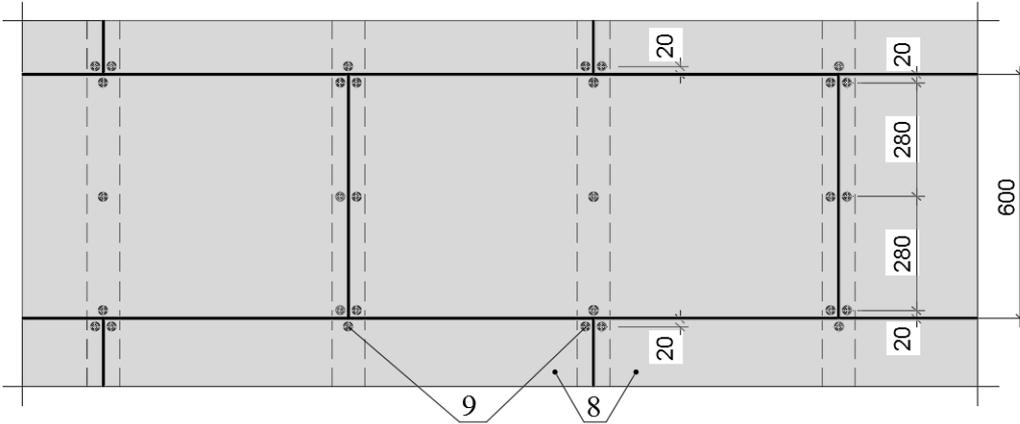
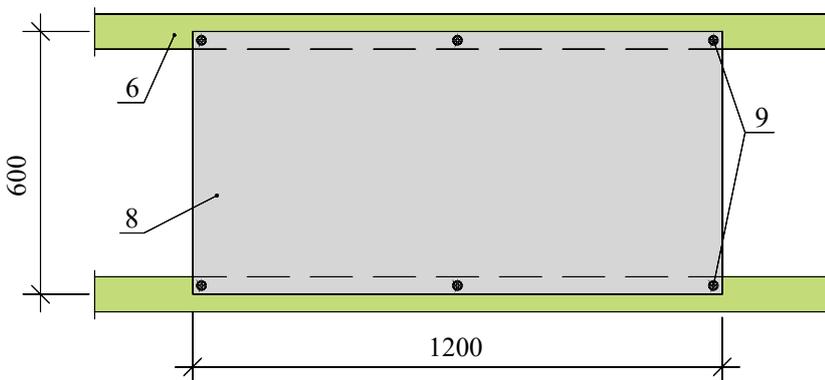
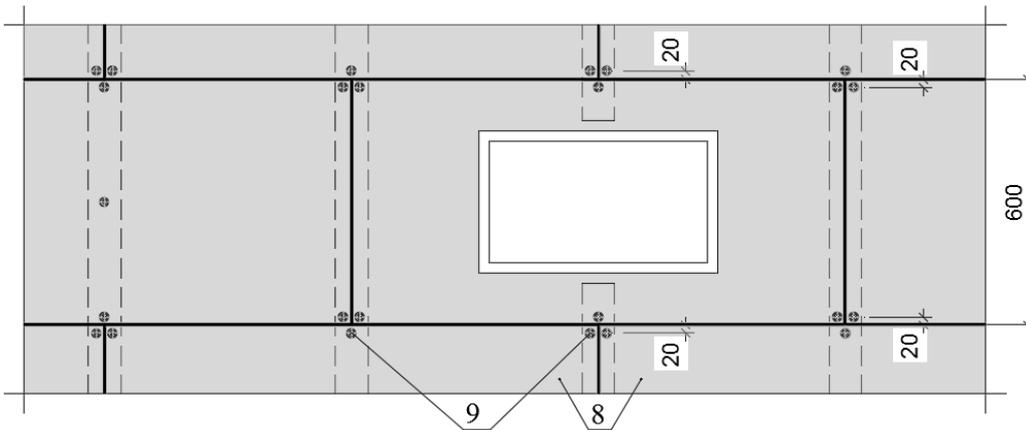


Abb. 4.1.5: CEWOOD Akustikplattendecke - Einbau von Wartungsöffnungen



Befestigung von 600x1200 Platten mit 6 Schrauben auf Latten in Längsrichtung

Abb. 4.1.6: Befestigung von CEWOOD Platten an Montagelatten 80x30 (h) mm

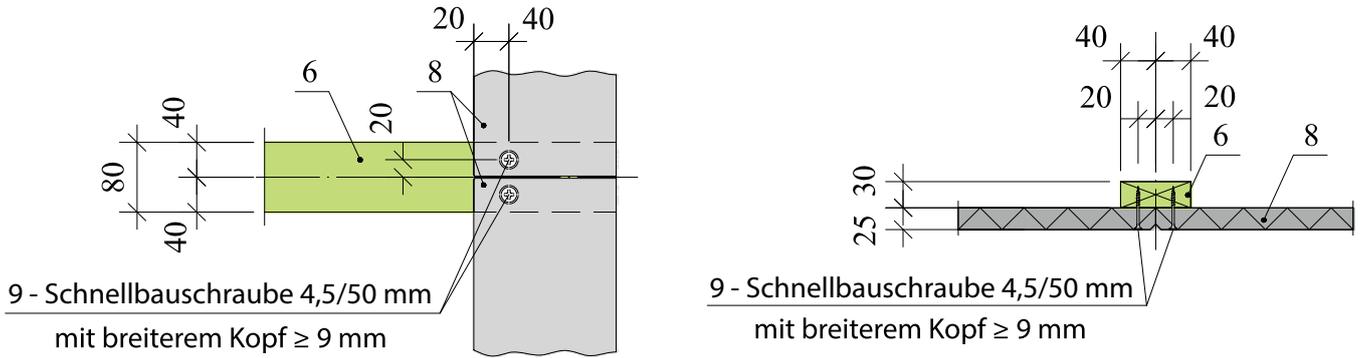
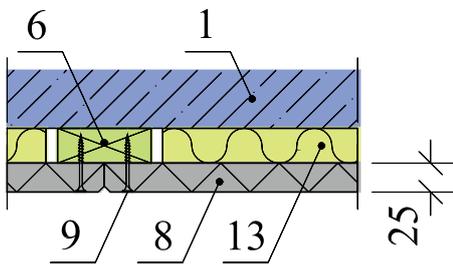


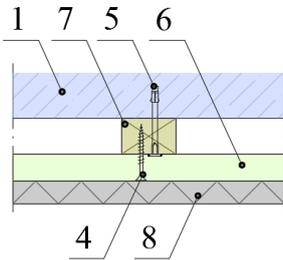
Abb. 4.1.7: Befestigung einer Montagelatte an Traglatte



Die Montagelatten 80x30 (h) mm werden mit Schrauben 4,5x60 mm - 2 Stück an der Stoßstelle - direkt an der tragenden Konstruktion befestigt.

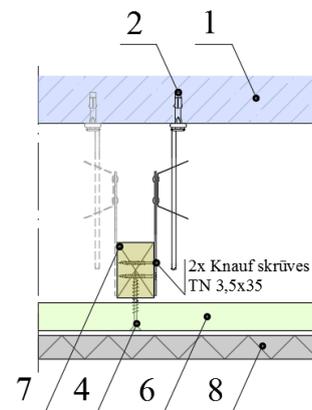
Abb. 4.1.8: Befestigung von Traglatten 60x40 oder 60x30 mm an der tragenden Deckenkonstruktion

Direkte Befestigung



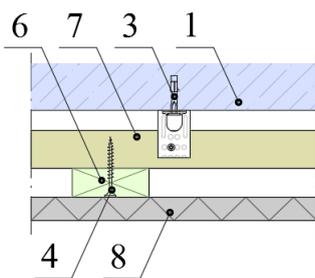
Längskantenstoß

Mit Schnellabhängung



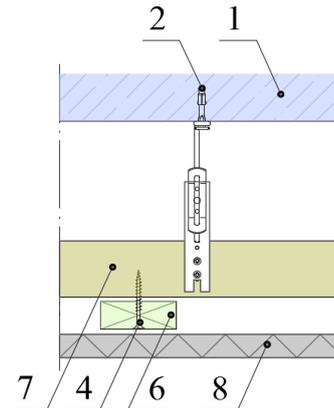
Längskantenstoß; Wechseln der Befestigungsstelle (Wechselnde Befestigung)

Direktabhänger

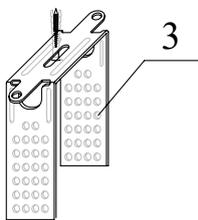


Stirnkantenstoß, Direktabhänger 0,40 kN.

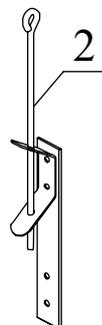
Mit Schnellabhängung



Stirnkantenstoß, Traglatte 40x60 mm



3 - Direktabhänger mit einer Tragfähigkeit von 0,40 kN



2 - Schnellabhängung für Holzrahmenkonstruktion von 0,25 kN (geschätzte Tragfähigkeit $0,25 \times 0,6 = 0,15$ kN).

- Maximaler Abstand der Schnellabhängung: 600 mm.
- Max. Abstand der Schnellabhängung von Wand: 190mm.

Abb. 4.1.9: Akustikplattendecke (Befestigung mit Schnellabhängung)

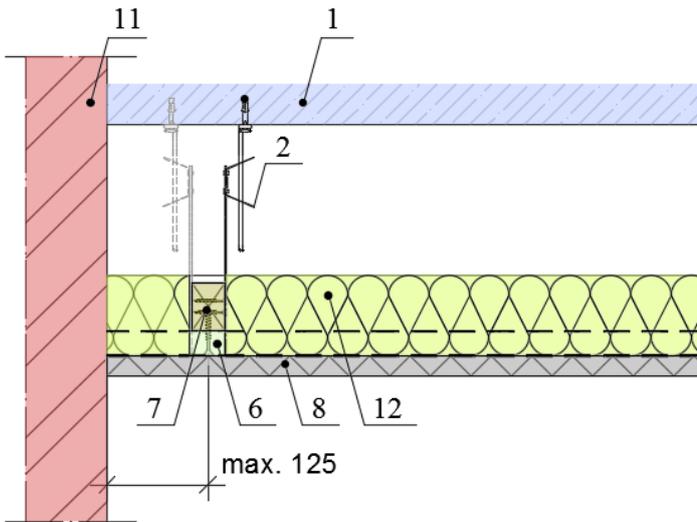
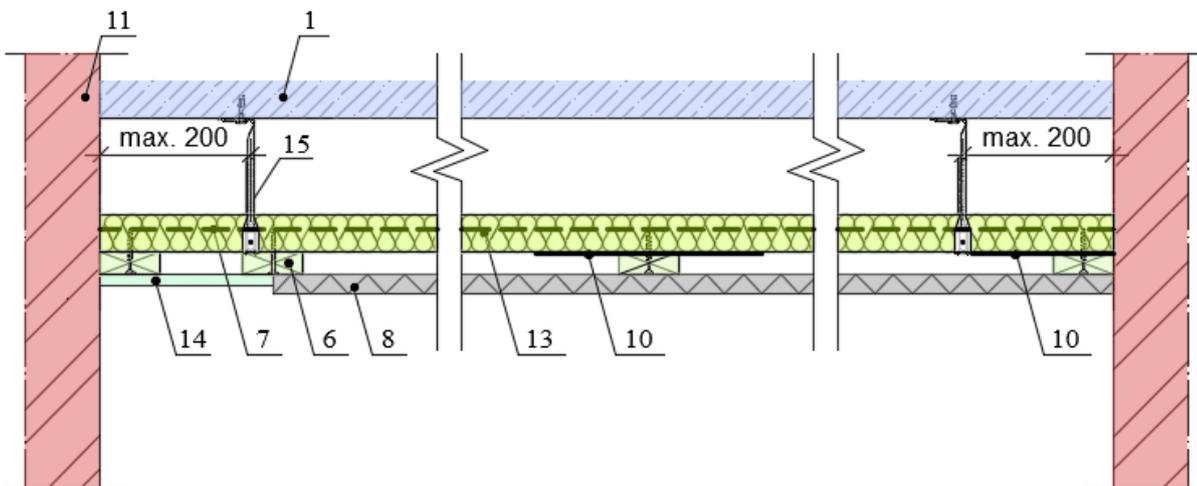


Abb. 4.1.10: Akustikplattendecke (Befestigung mit Nonius-Hänger 0,40 kN, maximaler Montageabstand 900 mm)



Erläuterung der Nummerierung:

- 1 - Tragende Deckenkonstruktion
- 2 - Schnellabhängung 0,15 kN
- 3 - Direktabhänger 0,40 kN
- 4 - Knauf Schraube 4,5x60
- 5 - Konischer Anker M6 für tragende Deckenkonstruktion
- 6 - Montagelatte 80x30 (h) mm
- 7 - Traglatte 60x30 mm oder 60x40 mm, abhängig von den berechneten Lasten und dem Typ der verwendeten Befestigungsmittel.
- 8 - CEWOOD Veredelungs- und Akustikplatten
- 9 - Schnellbauschraube 4,5x50 mm mit breiterem Kopf, Drm. 12 mm
- 10 - Metallplatte 300/30/0,8, Abstand 400 mm
- 11 - Vorhandene Wandkonstruktion
- 12 - Mineralwolle 30 kg/m³, Dicke \geq 80 mm
- 13 - Mineralwolle 90 kg/m³, Dicke 50 mm
- 14 - Knauf Gipskartonplatte GFK-A2, Dicke 15 mm
- 15 - Nonius-Abhängung 0,40 kN

4.2. BEFESTIGUNG AUF CD-METALLPROFILEN

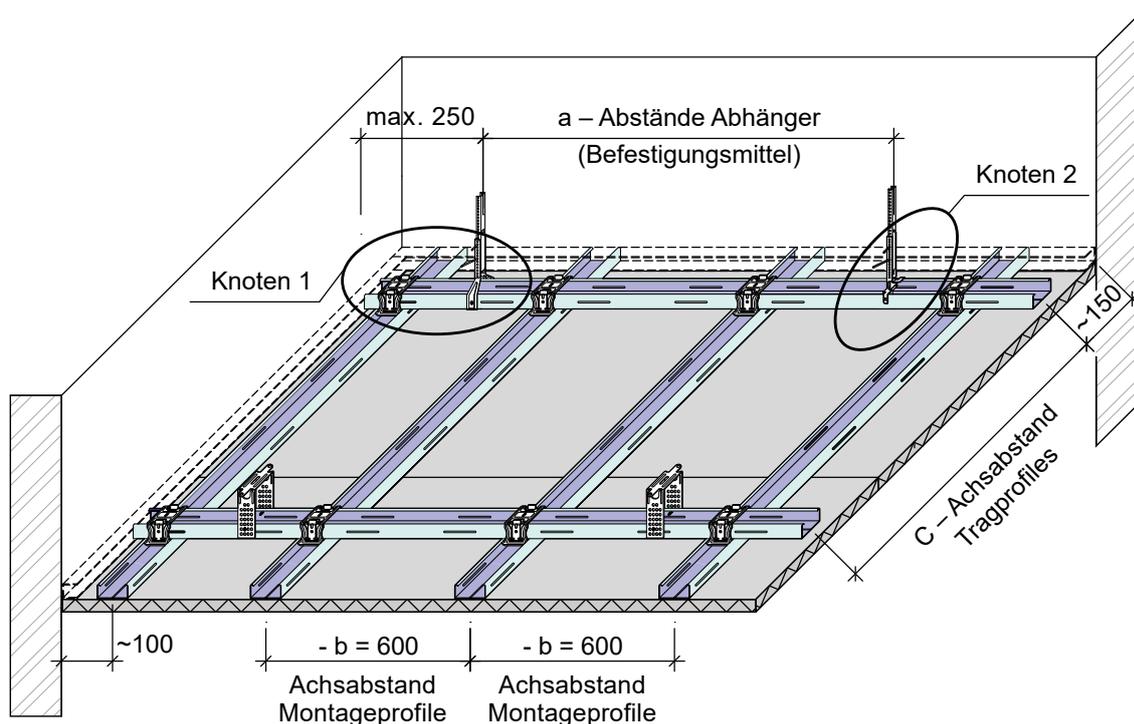
Der Rahmen besteht aus senkrecht angeordneten Knauf CD-Profilen 60/27/0,6.

Die Anordnung der CD-Profile, die Befestigung auf Tragkonstruktionen und der Anschluss nach den Knauf Detailblättern D11 und D112.

CD-Tragprofile und Montageprofile werden über Knauf Kreuzverbinder verbunden.

Der CD-Profilrahmen wird mit Direktabhängiger, Draht oder sogenannter Schnellabhängung sowie Nonius-Bügel an den tragenden Konstruktionen befestigt. Die Stellen der Abhängeelemente und die Tragfähigkeit sind in der Tabelle 4.2.1 angegeben.

Abb. 4.2.1

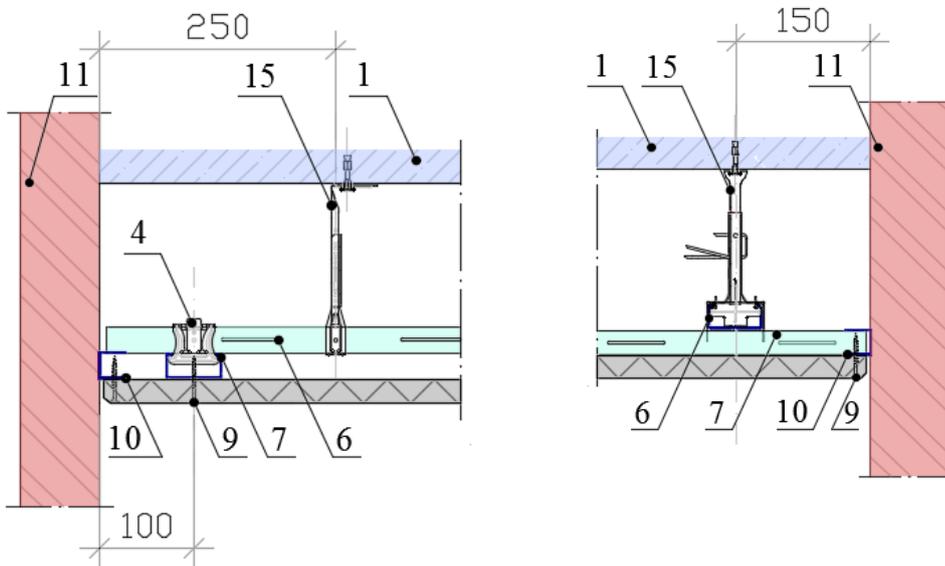


Montageabstand für Profile - 600 mm

Tab. 4.2.1: Montageabstände für Rahmenprofile

CD-Tragprofil CD 60/27/0,6 mm	CD-Montageprofil CD 60/27/0,6 mm	a – Abstände Abhänger/Befestigungsmittel Lastklasse kN/m ²			Nur für „Decke unter Decke“
Achsabstand Tragprofil - c - mm	Achsabstand Montageprofil - b - mm	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50	Bis 0,65
600	600	1150	900	750	700
900	600	1000	800		
1000	600	950	750		
1200	600	900			

Es müssen Abhängungen mit einer Tragfähigkeit von 0,40 kN verwendet werden.

Abb. 4.2.2: Abgehängt mit Nonius-Hänger 0,40 kN


Stirnkantenstoß Anschluss an Wand

Längskantenstoß

Nr. 1; 2 (siehe Abb. 4.2.1)

Tragfähigkeit der Abhängung:

- Schnellabhängung mit Ankerbefestigung - 0,15 kN
- Nonius-Hänger - 0,40 kN
- Nonius-Bügel - 0,40 kN
- Kombihänger:
 - mit Draht - 0,15 kN
 - mit Nonius-Hänger-Oberteil 0,40 kN

Schemas der CEWOOD Akustikplattenverschraubungen

Tab. 4.2.2: Größen von Schnellbauschrauben abhängig von der Plattendicke

Izmēri mm		Plattendicke mm
Länge	Durchmesser	
35	4,5	15
50	4,5	25
50	4,5	35
60	4,5	35

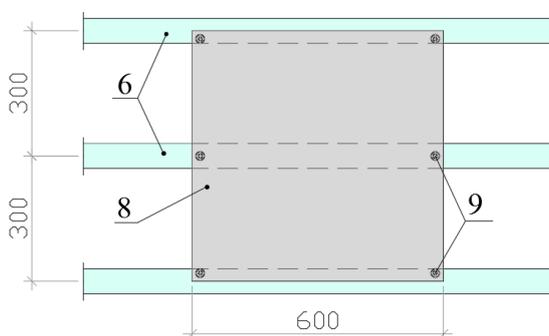
* Diese Tabelle ist für eine Deckenkonstruktion aus Knauf CD-Stahlprofilen 27/60/0,6 mm konzipiert.

Tab. 4.2.3: Verbrauch von Schnellbauschrauben

Plattenformat (Abmessungen)	Verbrauch von Schnellbauschrauben, St./m ²	
	600/600 mm	600/1200 mm
Standard-Verschraubungsschema Plattendicke 25 mm und 35 mm	12	9
Standard-Verschraubungsschema Plattendicke 15 mm	23	14

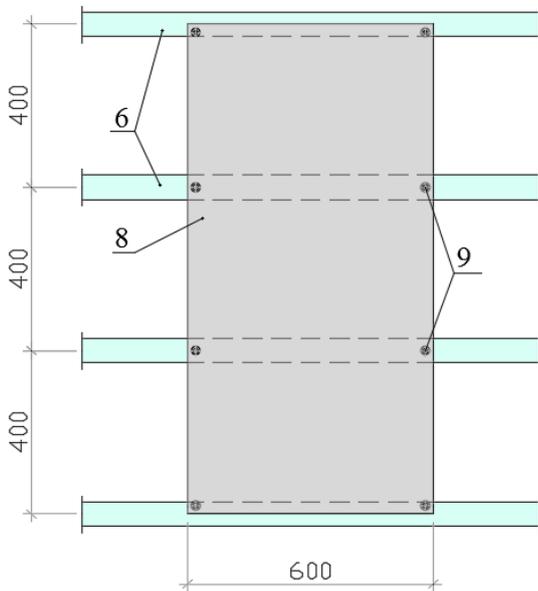
Für die Montage der CEWOOD Akustikplatten in Räumen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit (z. B. in Schwimmbädern) und im Freien müssen verzinkte oder lackierte Schnellbauschrauben mit konischem Kopf vom Drm. ≥ 9 mm verwendet werden.

Abb. 4.2.3: Befestigung von 15 mm CEWOOD Akustikplatten an CD-Montageprofilen 60/27/0,6 mm mit Schrauben



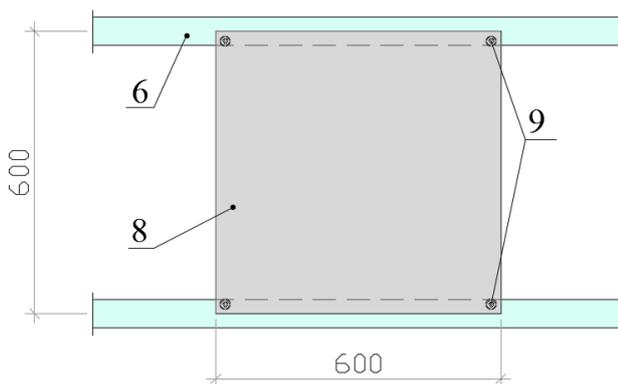
Befestigung von 600x600 Platten mit 6 Schrauben

Abb. 4.2.4: Befestigung von 15 mm CEWOOD Akustikplatten an CD-Montageprofilen 60/27/0,6 mm mit Schrauben



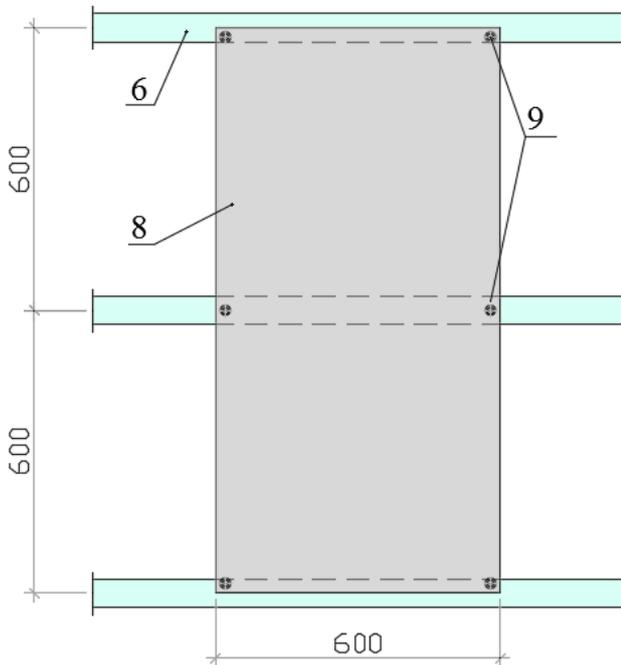
Befestigung von 600x1200 Platten mit 8 Schrauben

Abb. 4.2.5: Befestigung von 25 mm und 35 mm CEWOOD Akustikplatten an CD-Montageprofilen 60/27/0,6 mm mit Schrauben



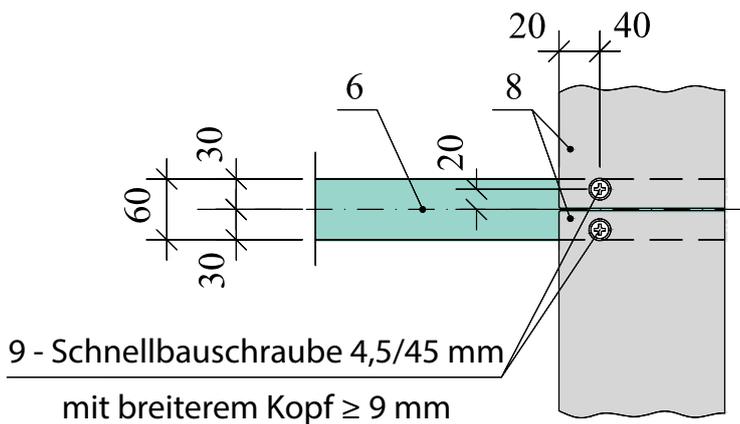
Befestigung von 600x600 Platten mit 4 Schrauben

Abb. 4.2.6: Befestigung von 25 mm und 35 mm CEWOOD Akustikplatten an CD-Montageprofilen 60/27/0,6 mm mit Schrauben



Befestigung von 600x1200 Platten mit 6 Schrauben

Abb. 4.2.7: Platzierung von Schrauben an der Stoßstelle zwischen den Plattenkanten

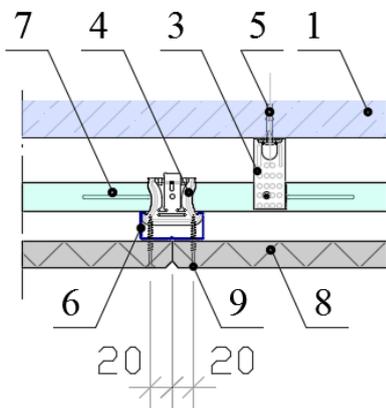
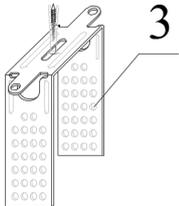


Die Verbindungsfuge wird immer unter dem CD-Montageprofil gebildet.

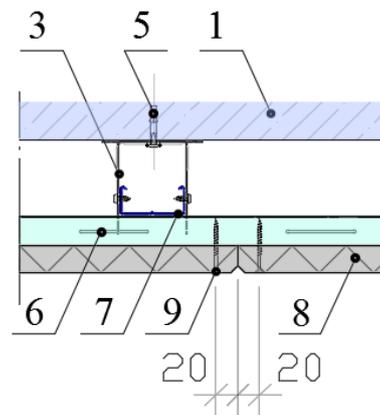
Befestigung von CD-Montageprofilen an der tragenden Deckenkonstruktion

Ein CD-Montageprofil 60/27/0,6 mm wird mit einem 60x27 Kreuzverbinder für CD-Profile an einem CD-Tragprofil 60/27/0,6 mm befestigt. Der CD-Profilrahmen wird mit der Schnellabhängung, dem Direktabhänger oder dem Nonius-Befestigungselement an der tragenden Deckenkonstruktion befestigt.

Abb. 4.2.8: Befestigungsmittel / Direktabhänger mit einer Tragfähigkeit von 0,40 kN



Längskantenstoß

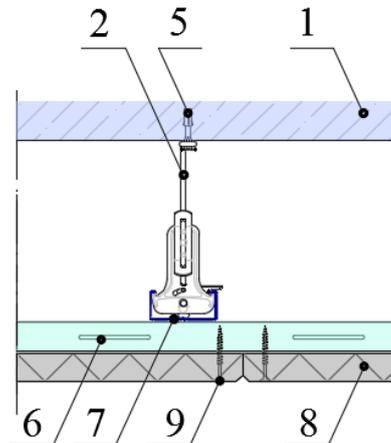
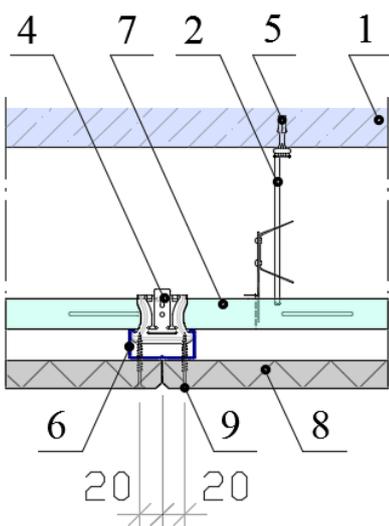
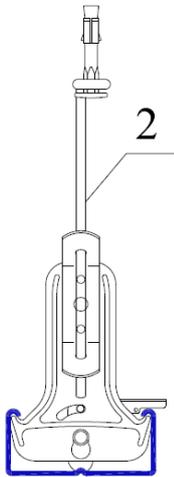


Stirnkantenstoß

Abb. 4.2.9: Befestigung mit Schnellabhängung, die Tragfähigkeit von 0,15 kN

Maximaler Abstand der Schnellabhängung: 600 mm.

Maximaler Abstand der Schnellabhängung von Wand: 190 mm.



**CEWOOD Akustikplattendecke mit einer Mineralwolle-Schicht
Befestigung mit Nonius-Abhängung**

Abstand der Abhängung gemäß 4.2.1.

Abb. 4.2.10: Anschluss an Wand ohne Schattenfuge

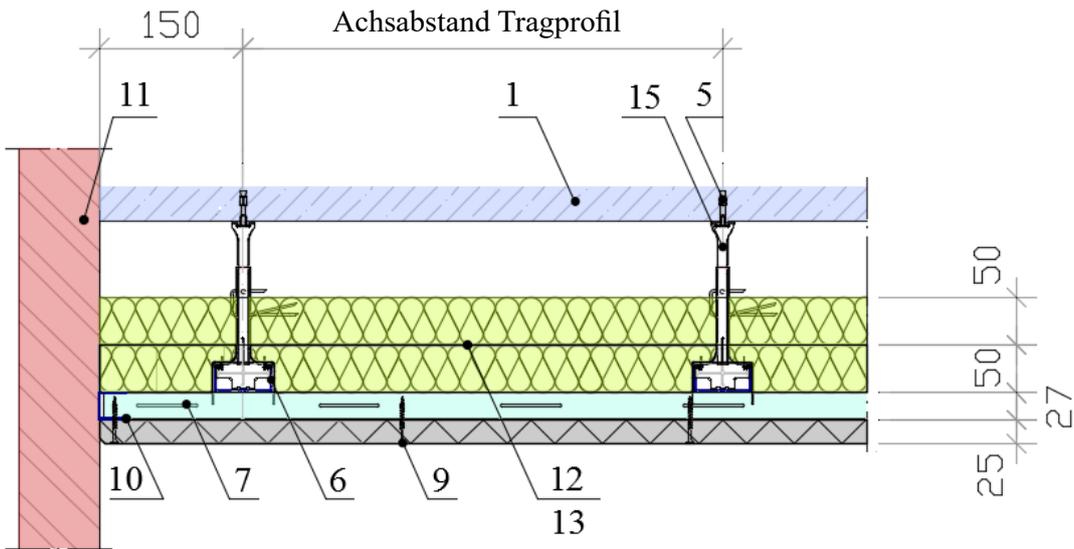


Abb. 4.2.11: Anschluss von Gipskartonplatte an Decke und Wand mit oder ohne Schattenfuge

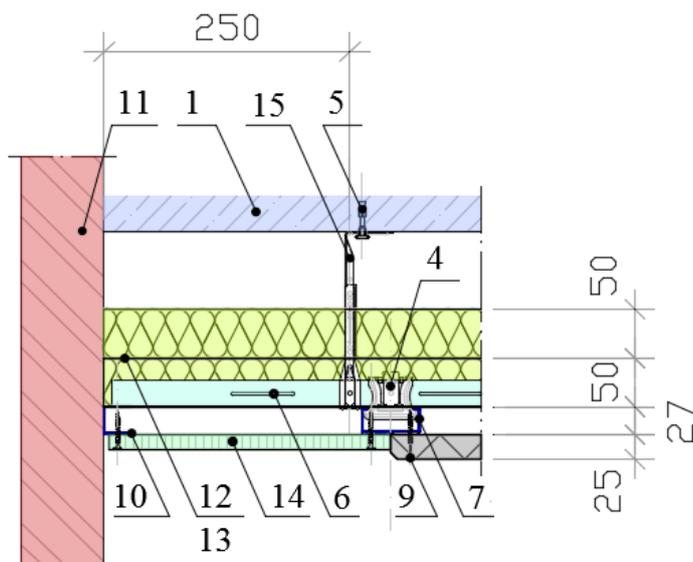
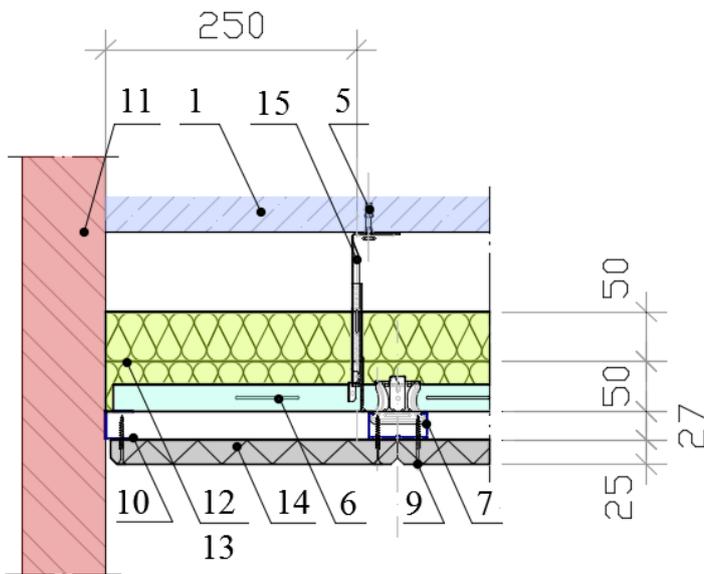


Abb. 4.2.12: Decken- und Wandanschluss mit Schattenfuge

Erläuterung der Nummerierung:

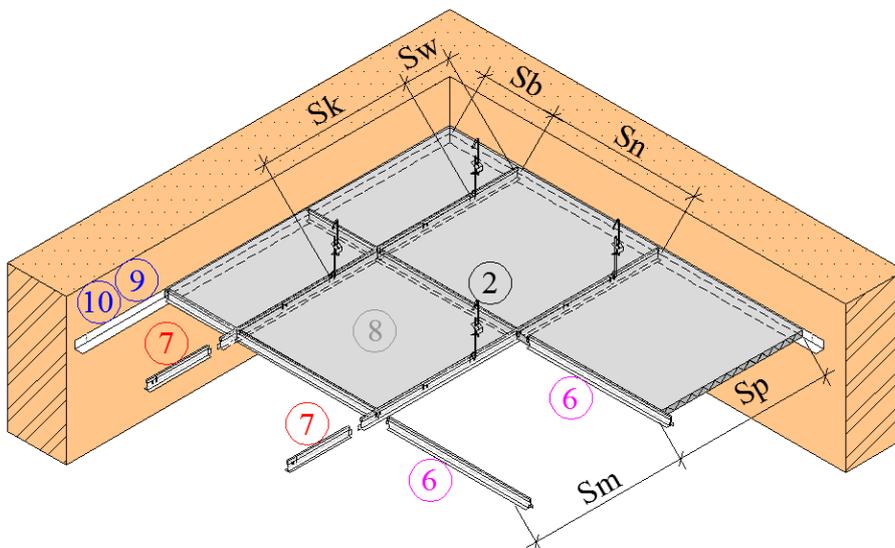
- 1 - Tragende Deckenkonstruktion
- 2 - Schnellabhängung mit Ankerbefestigung 0,15 kN
- 3 - Direktabhängiger 0,40 kN
- 4 - Kreuzverbinder für CD-Profile 60x27x0,6 mm (vor der Montage auf 90° umbiegen). Alternativ: 2x Ankerwinkel für CD-Profile 60x27x0,6 mm (vor der Montage umbiegen)
- 5 - Konischer Anker M6
- 6 - CD-Montageprofil 60x27x0,6 mm
- 7 - CD-Tragprofil 60x27x0,6 mm
- 8 - CEWOOD Veredelungs- und Akustikplatten
- 9 - Verzinkte oder lackierte Schnellbauschrauben mit breiterem Kopf, $D_{\text{rm}} \geq 9$ mm
- 10 - UD-Wandprofil 28x27 - wird als Montagehilfe verwendet (siehe Knauf-Empfehlungen)
- 11 - Vorhandene Wandkonstruktion
- 12, 13 - Mineralwolle 90 kg/m³, Dicke 50 mm
(Die Oberflächenschicht ist senkrecht zur vorherigen Schicht anzuordnen; die Plattenfugen müssen sich überlappen.)
- 14 - Knauf Gipskartonplatte GFK-A2, Dicke 15 mm
- 15 - Nonius-Abhängung 0,40 kN

4.3. ABGEHÄNGTE DECKEN MIT SICHTBAREN T-PROFILIEN

Die T-Profilrahmen für abgehängte Decken werden von einer Reihe von Herstellern angeboten. Der Deckenrahmen besteht aus vier Schlüsselementen:

- 7 – Tragprofilen;
- 6 – Querprofilen;
- 9; 10 – umlaufenden Profilen;
- 2 – Abhängung (Haken).

Abb. 4.3.1



Für abgehängte Decken werden die Platten in Sondergrößen hergestellt: Breite 595 ± 1 mm, Länge 1195, 595 ± 1 mm. Weitere technische Parameter der Platten finden Sie auf den Seiten 4-5, die Kantenprofile der CEWOOD Platten - Seite 7.

Der Hersteller gibt die Tragfähigkeit des Rahmenprofils gemäß der Norm EN 13964 an. Der Abstand von T-Profil (24) wird in Abhängigkeit von der strukturellen Belastung bei einer zulässigen Durchbiegung von $1/500$ l festgelegt. Der Abstand der Tragprofile für die CEWOOD Plattendecken - 1200 oder 600 mm, der (Achsen-) Abstand zwischen den Montageprofilen - 600 mm. Die Abstände für Abhängungen sind in der Tabelle 4.3.1 angegeben.

Die Vorgehensweise und die Montage des Deckenrahmens werden vom Hersteller der Konstruktionen festgelegt. Dieses informative Material zeigt einige Beispiele der Montagelösungen zur Erstellung sicherer Konstruktionen für die Befestigung der CEWOOD Platten.

Tab. 4.3.1: Montageabstände von Abhängungen (Tragfähigkeit von 0,15 kN)

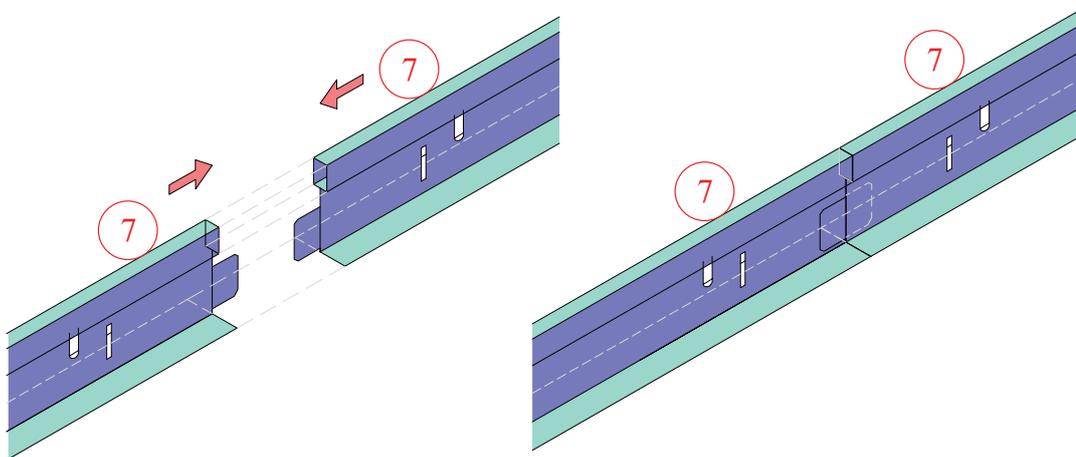
Last kN/m ²	0,12	0,15	0,20	0,25
Abstand zwischen Tragprofilen S_n , mm	1200	600	600	600
Abstand zwischen Abhängern S_k , mm	≤ 1000	≤ 1100	≤ 1000	≤ 1000
Abstand zwischen Abhängern und Wand S_w , mm	≤ 250	≤ 250	≤ 200	≤ 200
Abstand zwischen Querprofilen S_m , mm	600	600	600	600

Die Größe der S_b^* und S_p^* Anfangs- und Endplatten sowie der Abstand zwischen den Tragprofilen variiert je nach Raumgröße. Der maximale Abstand der Profile von der Wand beträgt 600 mm.

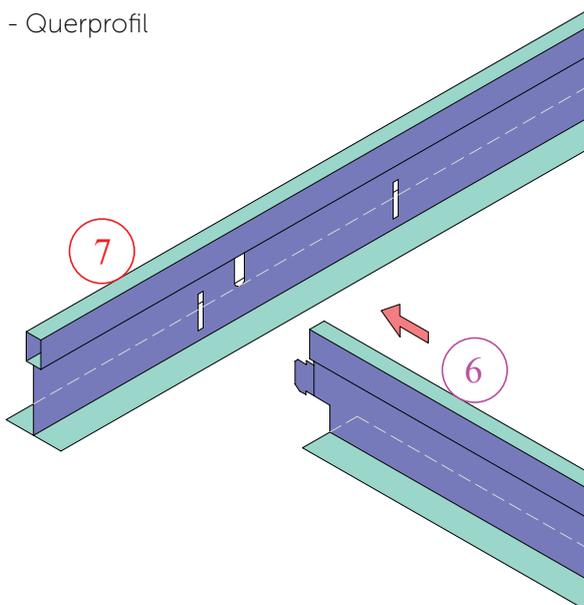
Hinweis: Bei höheren Lasten muss der Abstand zwischen den Abhängern entsprechend verringert werden.

Abb. 4.3.2 Rahmenbestandteile

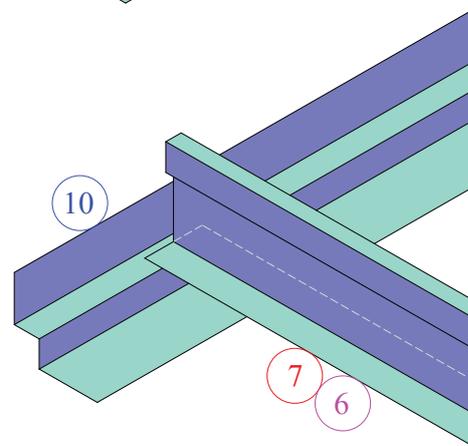
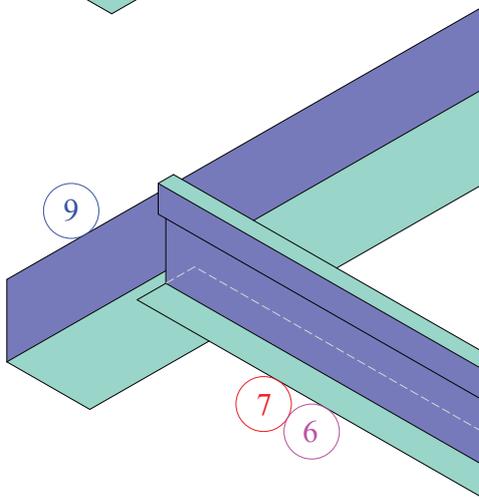
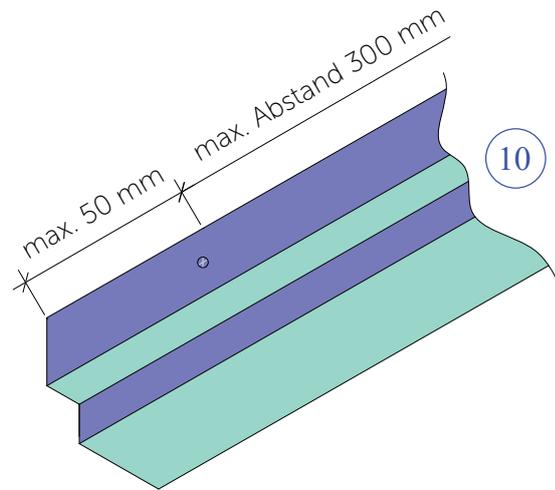
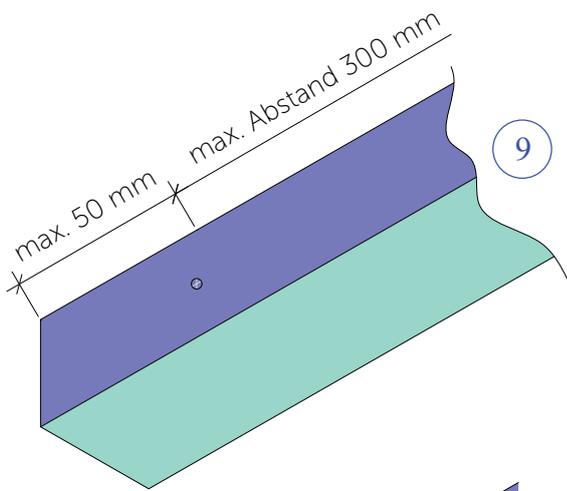
7 - Tragprofil und Verbindung seiner Elemente



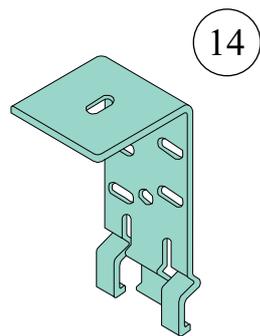
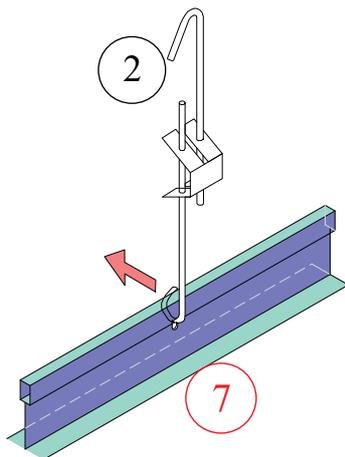
6 - Querprofil



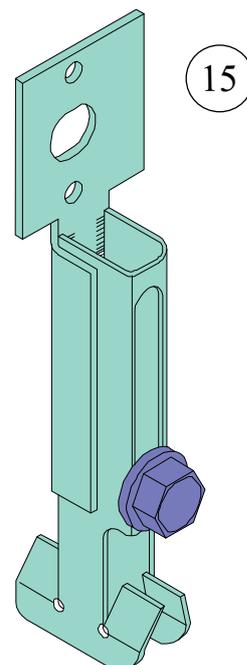
9; 10 – umlaufende Profile, Montage



2, 14, 15 – Befestigungshaken



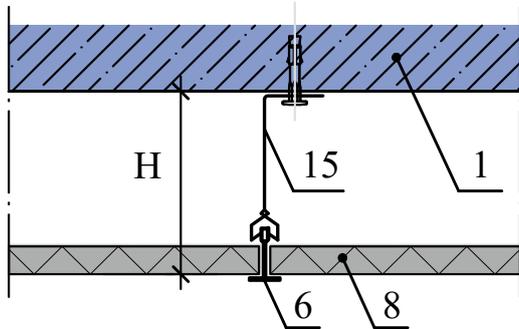
Haken HD CMC-Clips



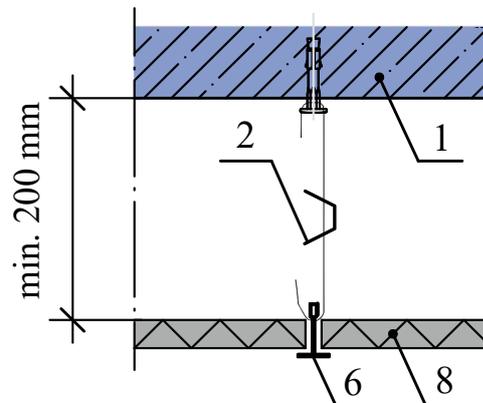
höhenverstellbarer Befestigungshaken

Abb. 4.3.3: Abhängehöhe H

Montagehöhe - höhenverstellbarer Haken



Montagehöhe - Schnellabhängung


Tab. 4.3.2: Parameter der Abhangungstypen

Abhangungstyp	Dicke von CEWOOD Platten, mm	Abhangehohe H (s. Tab. Abb. 2.)	Tragfähigkeit der Abhängung, kN
Schnellabhängung (Draht)	15	180	0.15
	25	200	
	35	220	
Nonius-Hänger (<i>Knauf</i>)	15, 25, 35	200	0.15
Nicht höhenverstellbare Haken (<i>Knauf</i>)	15, 25, 35	50, 80, 100	0.45
Höhenverstellbare Haken	15, 25, 35	82 ÷ 113	0.15

Abb. 4.3.4: Profilanordnung für die Montage von 595x595 mm Platten

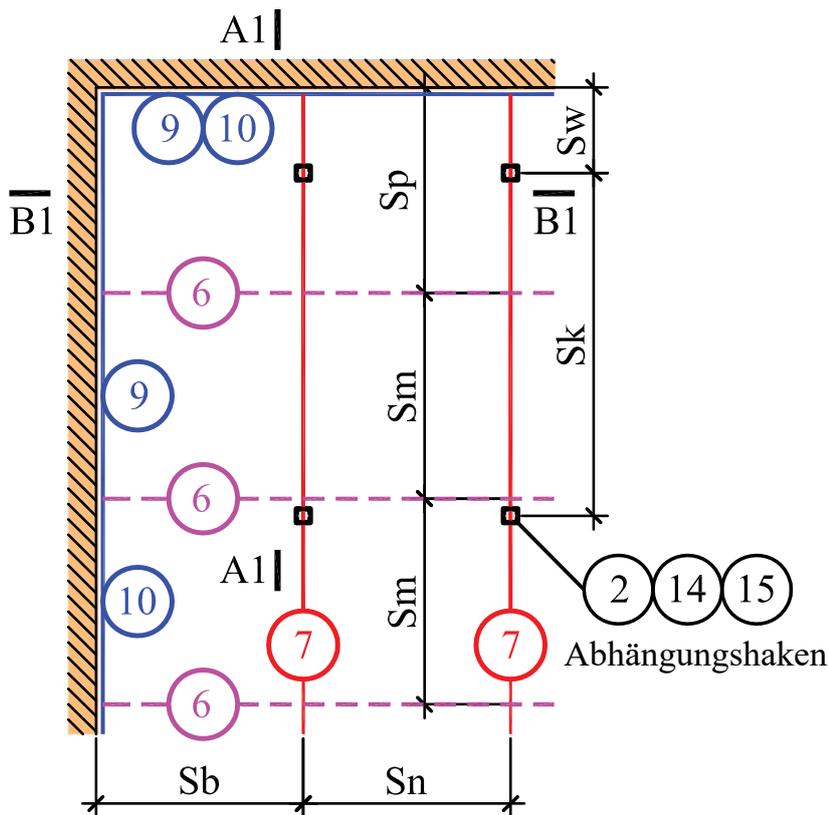


Abb. 4.3.5: Profilanordnung für die Montage von 595x1195 mm Platten

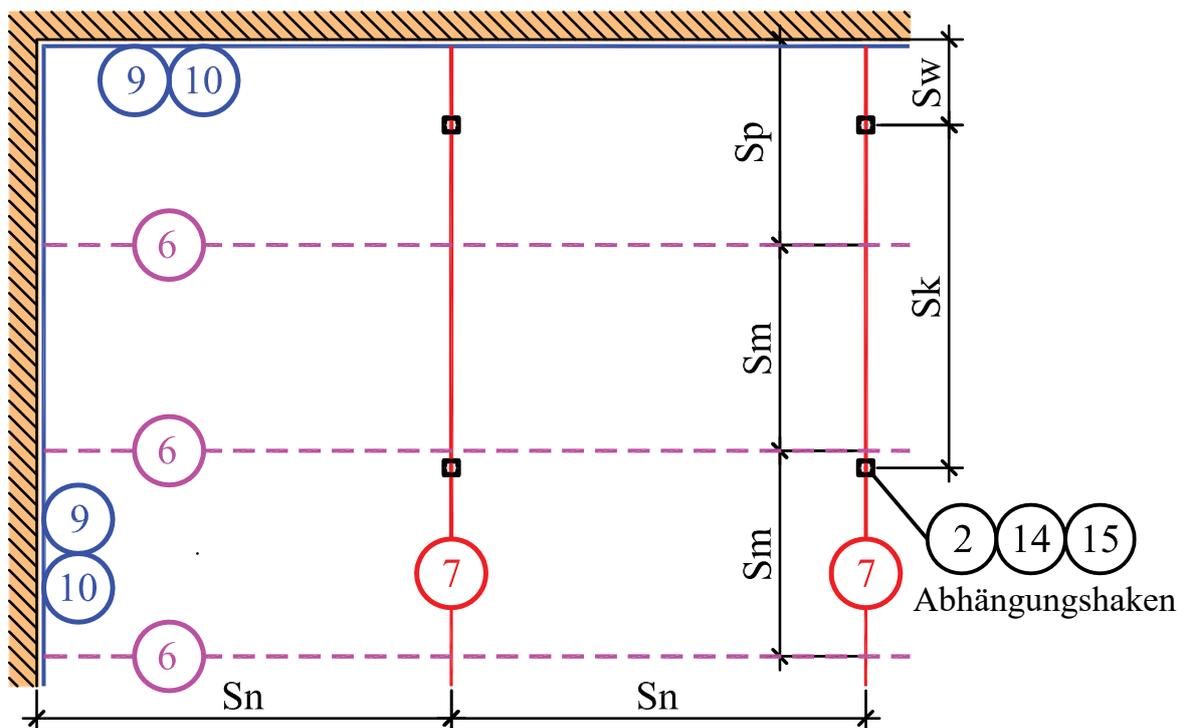
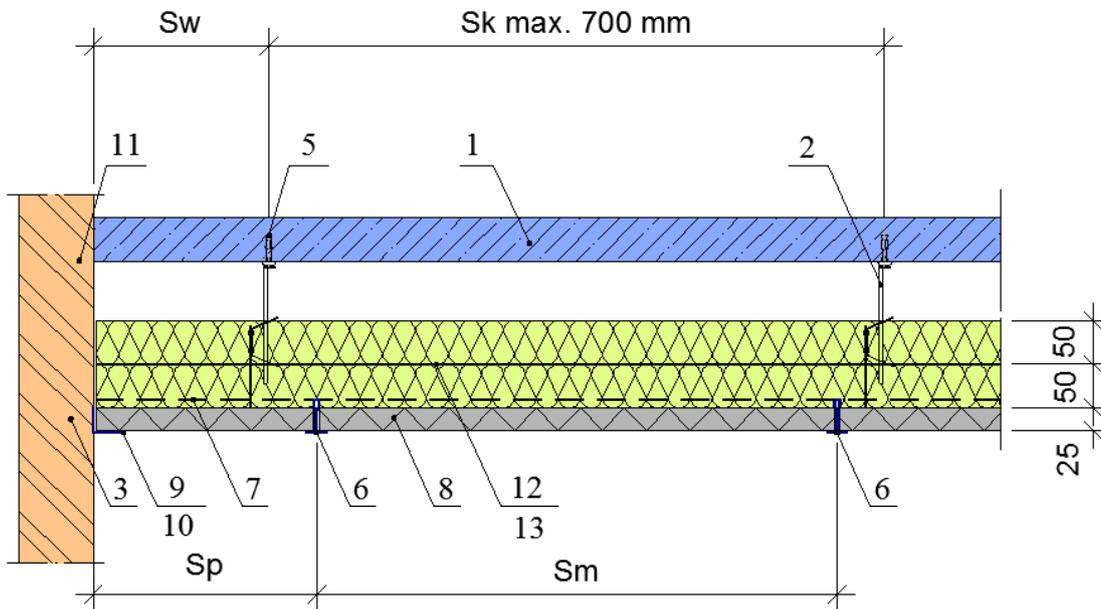
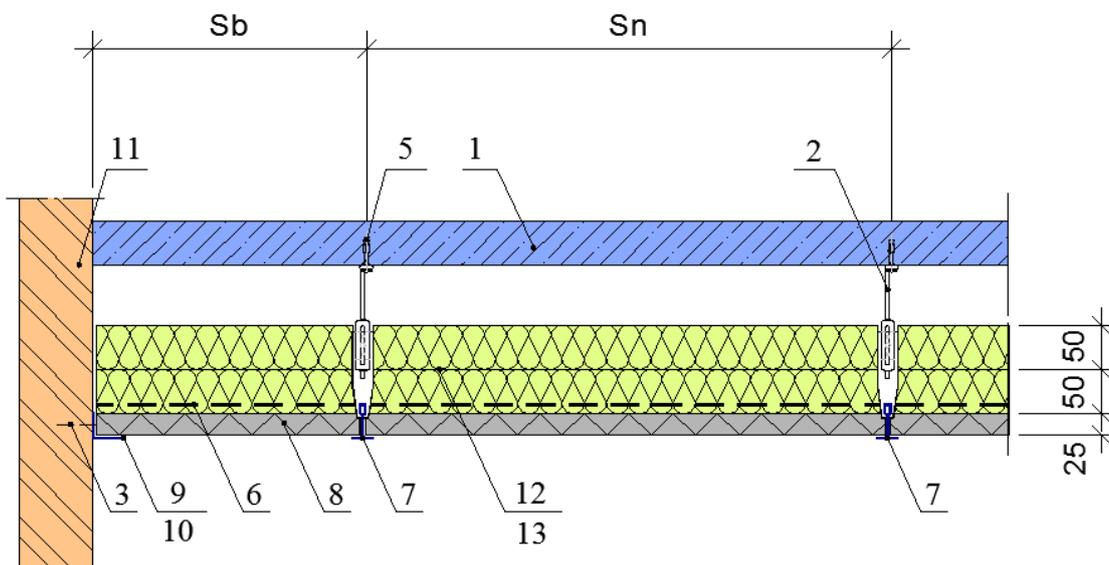


Abb. 4.3.6: Decke mit einer zusätzlichen Mineralwollschicht zur Schallabsorption

Abschnitt A1-A1, Profilanordnung für 595x595 mm Platten



Abschnitt B1-B1, Profilanordnung für 595x595 mm Platten



Erläuterung der Nummerierung:

- 1 - Tragende Deckenkonstruktion
- 2 - Schnell-, Draht- oder Nonius-Abhängung
- 3 - Randwinkelbefestigung, verzinkte Schraube 6x50 mit einer Verschlusschraube
- 4 - Abstandhalter - Kompensator
- 5 - Konischer Anker M6
- 6 - Querprofil T-24/38
- 7 - Tragprofil T-24/38
- 8 - CEWOOD Veredelungs- und Akustikplatten
- 9 - umlaufendes Winkelprofil $\geq 24 \times 24 \times 0,5$ mm
- 10 - Stufenartiges Umlaufendes Winkelprofil -19/9/11/22 mm
- 11 - Vorhandene Wandkonstruktion
- 12, 13 - Mineralwolle 90 kg/m^3 , Dicke 50 mm
(Die Oberflächenschicht ist senkrecht zur vorherigen Schicht anzuordnen; die Plattenfugen müssen sich überlappen.)
- 14 - Haken HD, Typ 21.1
- 15 - Höhenverstellbarer Haken, *HD Richter-System*

5. WANDVERKLEIDUNG MIT CEWOOD PLATTEN

Für die Wandverkleidung werden Platten mit einer Dicke von 25, 35 und 50 mm verwendet. Die CEWOOD Platten werden auf einem Holzlattenrahmen oder Stahlprofilrahmen befestigt. Es gibt verschiedene Arten von Rahmenkonstruktionen. Der Hersteller der Rahmenbestandteile gibt die Empfehlungen und bestimmt ihre Anwendung.

Die Art der Rahmenkonstruktion und die Befestigung an der vorhandenen Wand hängt ab:

- von der Festigkeit der vorhandenen Wand, dem Material sowie den Abweichungen von den vertikalen und horizontalen Flächen,
- vom erwünschten Design der CEWOOD Platten,
- von den erforderlichen Tragfähigkeitsparametern sowie den Belastungsarten.

Die Tragfähigkeit für strukturelle Lasten muss den Anforderungen der Norm LVS EN 13964 entsprechen.

Häufig verwendete Rahmentypen:

- 5.1 Holzlattenrahmen,
- 5.2 Holzlatten-Doppelrahmen,
- 5.3 Metallprofilrahmen,
- 5.4 Plattenuntergrund für kleinere (z. B. sechseckige) Fliesen.

Man muss Folgendes berücksichtigen:

- Der Bauplan legt die Befestigung des Tragrahmens an der Wand fest. Normalerweise verwendet man Winkel L40x60x1,5 (4,10) und das Befestigungselement (24) - Verschlusschraube mit Drm. 10x80 mm. Beispielsweise bei einer Vollziegel- und Ceramsit-Betonblockwand werden die Winkel mit einem Abstand von L_m ; $L_n = 0,8-1,0$ m montiert. Der Abstand der Winkelbefestigung von der Bodenoberfläche und Decke beträgt ≤ 250 mm.
- Die Rahmenkonstruktion ist für die horizontale Belastung von $\leq 0,5$ kN/m² vorgesehen.
- Die tragenden Rahmenbestandteile werden in der Regel mit der Verschlusschraube (24), Drm. 10x80 mm an der tragenden Wandkonstruktion befestigt. Der Typ der Verschlusschrauben wird in Abhängigkeit von der erforderlichen Befestigungstiefe in der tragenden Wandkonstruktion, den Belastungsarten und den Anforderungen des technologischen Prozesses bezüglich der Anbringung der Verkleidung ausgewählt. Die Technologie zur Integration von Verschlusschrauben wird vom Hersteller in Abhängigkeit von den Materialeigenschaften der tragenden Konstruktion festgelegt.
- Wenn die Konstruktion einer Stoßbelastung ausgesetzt sein könnte (z. B. der Belastung durch Aufprall eines Balls), müssen einzelne Berechnungen der Tragfähigkeit durchgeführt werden.
- Müssen die Außenwände zusätzlich von innen wärmedämmt werden, indem der Rahmen mit Mineralwolle gefüllt wird, muss eine Dampfsperre unter den CEWOOD Platten angebracht werden.

Erläuterung der Dimensionierung:

V_m - Abstand der Montagelatte entlang der vertikalen Linie (variabel).

V_n - Abstand der Montagelatte entlang der vertikalen Linie (konstant).

H_m - Abstand der Traglatte entlang der horizontalen Linie (variabel).

H_n - Abstand der Traglatte entlang der horizontalen Linie (konstant).

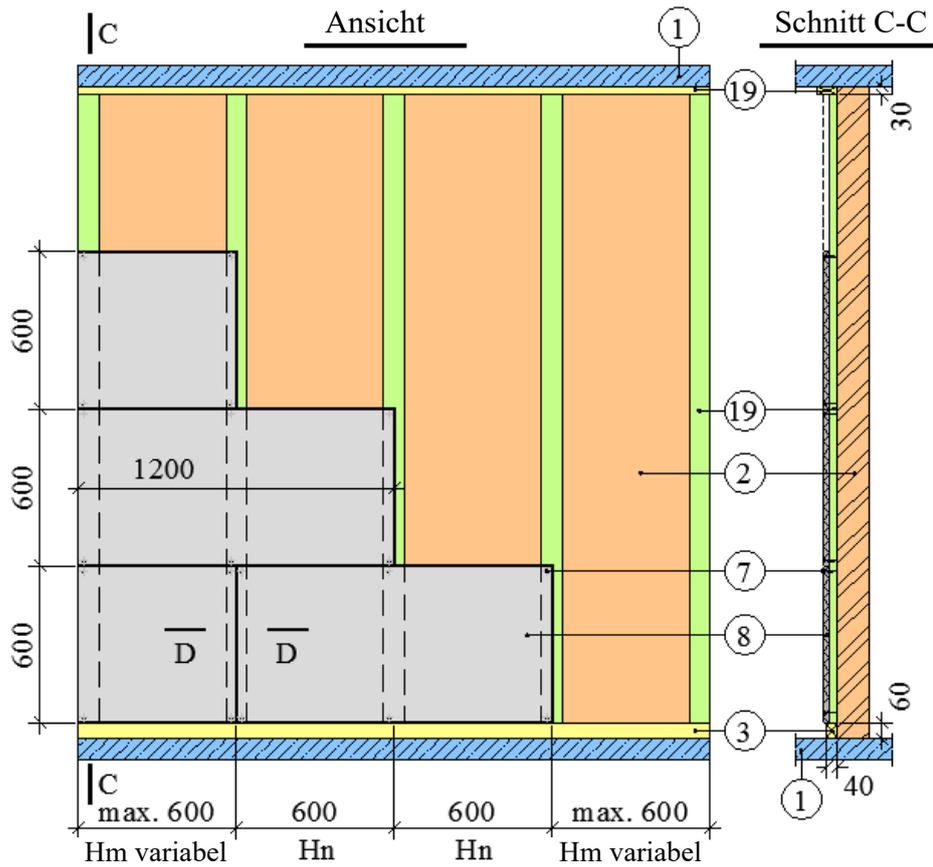
L_m - Abstand des Lattenbefestigungselements entlang der vertikalen Linie (variabel).

L_n - Abstand des Lattenbefestigungselements entlang der vertikalen Linie (konstant).

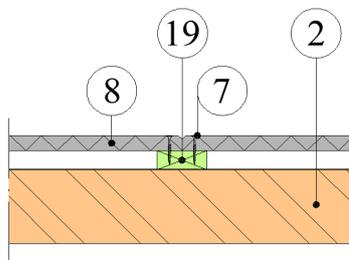
5.1. Holzlattenrahmen

Die Rahmenkonstruktion besteht aus horizontal oder vertikal angeordneten Latten der Größe 80x30 mm. Diese Konstruktion kann verwendet werden, wenn es nicht erforderlich ist, die vertikalen oder horizontalen Flächen einer Wand auszugleichen oder einen zusätzlichen verstärkten Schall- und Wärmeschutz zu errichten.

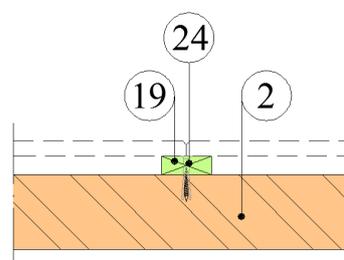
Abb. 5.1.1: Vertikale Befestigung von Holzlatten an der tragenden Wandkonstruktion



Abschnitt D-D



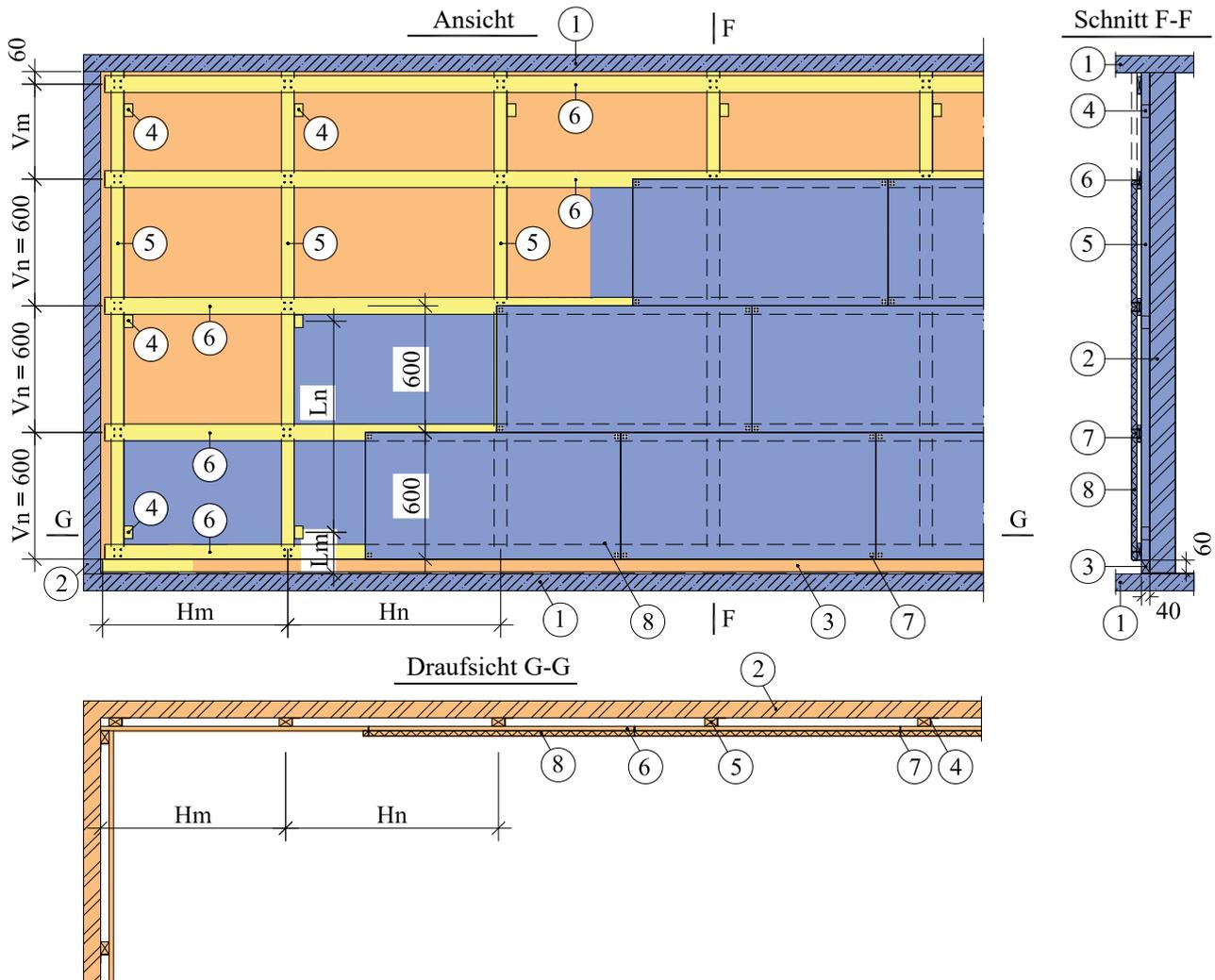
Befestigung von Holzlatten an der tragenden Wandkonstruktion



5.2. Holzlatten-Doppelrahmen

Der Doppelrahmen kann gewählt werden, wenn es notwendig ist, die Abweichungen bei den Wandflächen auszugleichen oder einen zusätzlichen Schall- oder Wärmeschutz zu erzielen.

Abb. 5.2.1: Holzlatten-Doppelrahmen. Innenwandverkleidung mit CEWOOD Akustikplatten



Tab. 5.2.

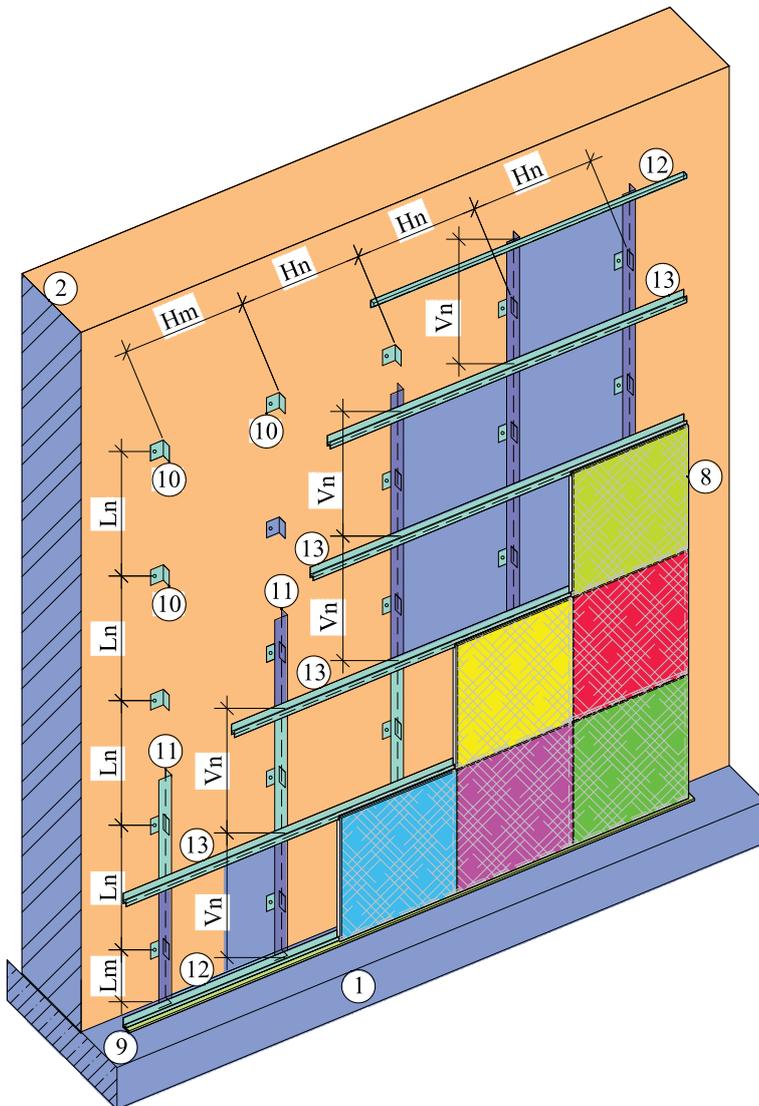
CEWOOD Plattendicke	25	35	50
Abstand zwischen Traglatten (variabel) Hm mm	≤ 1000	≤ 800	≤ 600
Abstand zwischen Traglatten (konstant) Hn mm	≤ 1000	≤ 800	≤ 600
Abstand zwischen Montagelatten (variabel) Vm mm	≤ 600	≤ 600	≤ 600
Abstand zwischen Montagelatten (konstant) Vn mm	600	600	600
Abstand zwischen Befestigungselementen Lm mm	≤ 250	≤ 250	≤ 250
Abstand zwischen Befestigungselementen Ln mm	≤ 1200	≤ 1000	≤ 800

Hinweis: Der Bauplan muss die Tragfähigkeit der jeweiligen Wand und der verwendeten Verschlusschrauben sowie die in der Tabelle angegebenen Größen berücksichtigen.

5.3. Befestigung an Metallprofilrahmen

Die CEWOOD Platten können mit speziellen, horizontal angeordneten Profilen (Pos. 12 und 13), die am Tragprofil (Pos. 11) befestigt sind, an einem Metallprofilrahmen befestigt werden.

Abb. 5.3.1: Montageschema der Befestigungsprofile



Erläuterung der Nummerierung:

- 1 - Tragende Konstruktion oder Untergrund
- 2 - Wandkonstruktion
- 3 - Lattenrahmen 40x60 (h)
- 4 - Befestigungswinkel für Traglatte L40x60x1,5
- 5 - Traglatte 40x60. Abstand = 1000 mm
- 6 - Montagelatte 21x80 (h) mm. Abstand = 600 mm
- 7 - Holzschraube mit versenkbarem Kopf 4,5x45 mm
- 8 - CEWOOD Veredelungs- und Akustikplatten
- 19 - Holzlatte 30x80 (h) (max. 50x100)
- 24 - Befestigungswinkel für Latten, Abstand 0,8-1,0 m

Abb. 5.3.2: Vertikale Seitenansicht der Wand

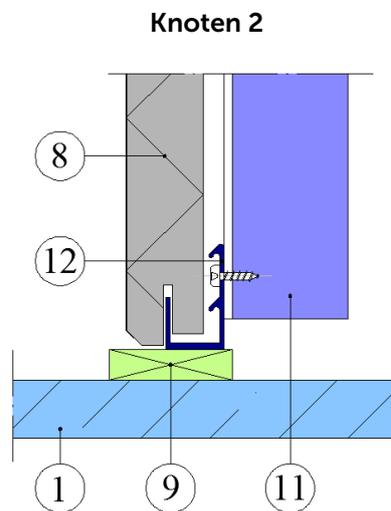
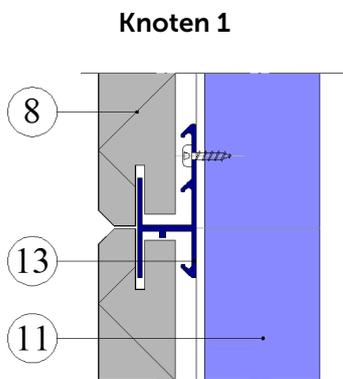
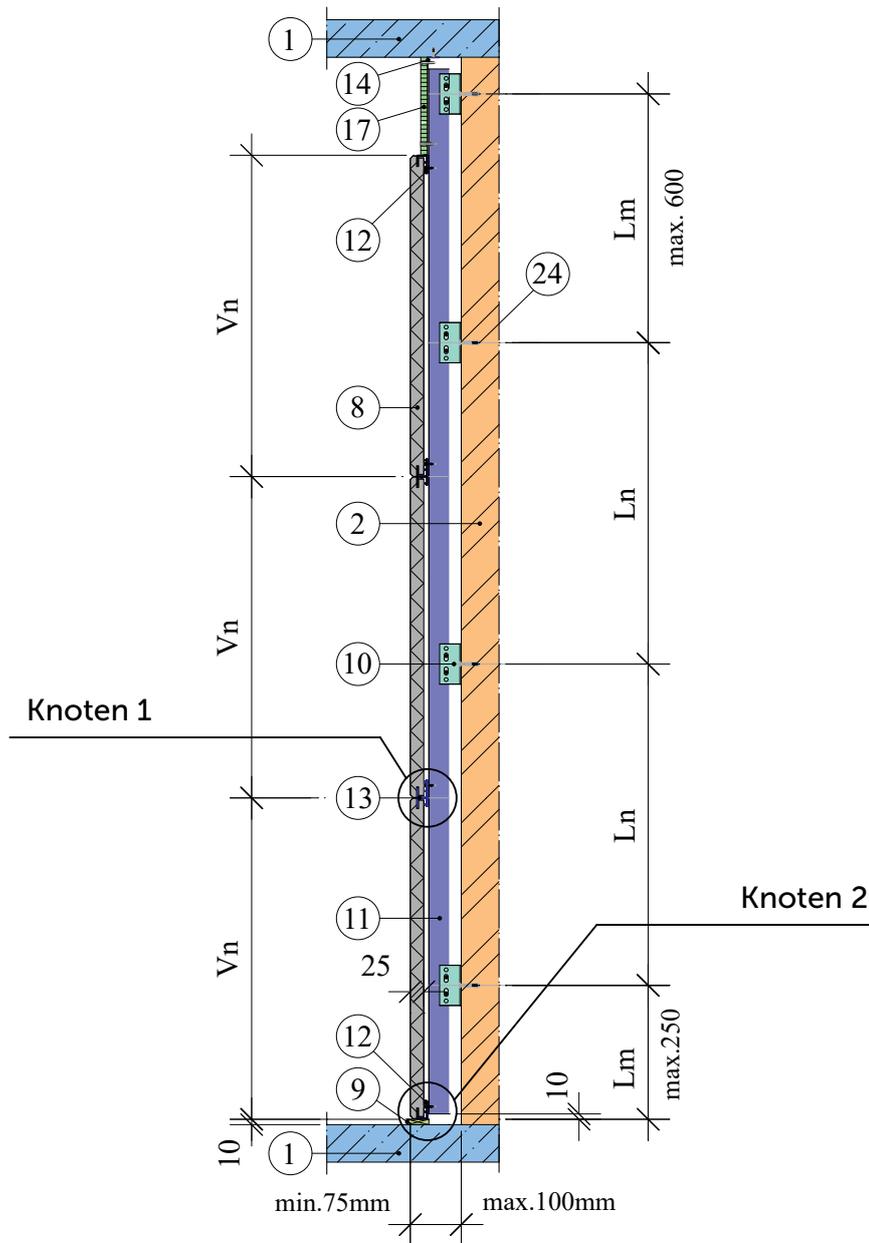
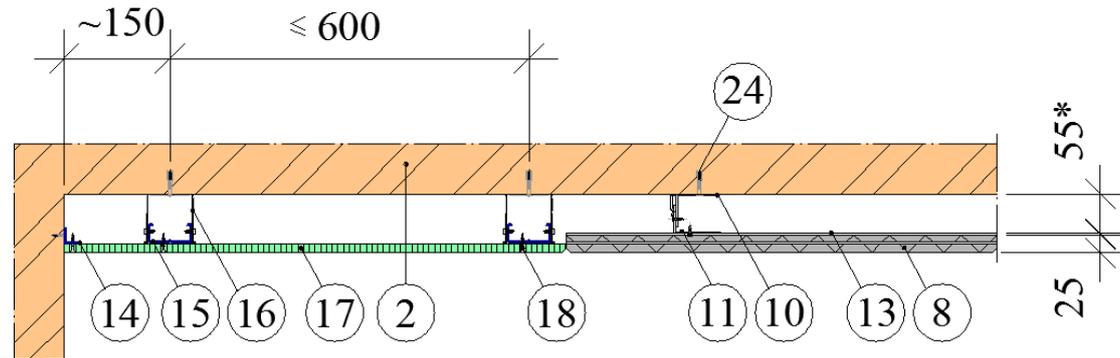
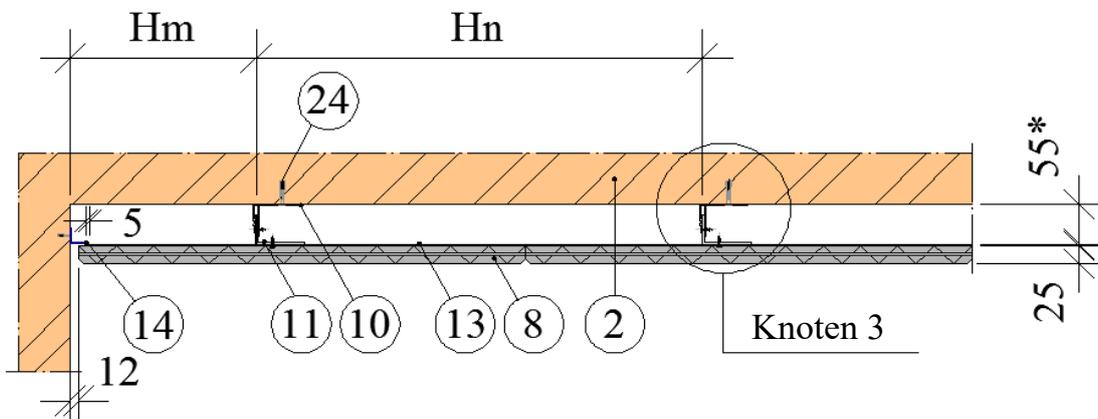


Abb. 5.3.3: Eckenkonstruktion mit Gipskartonplatte oder Schattenfuge



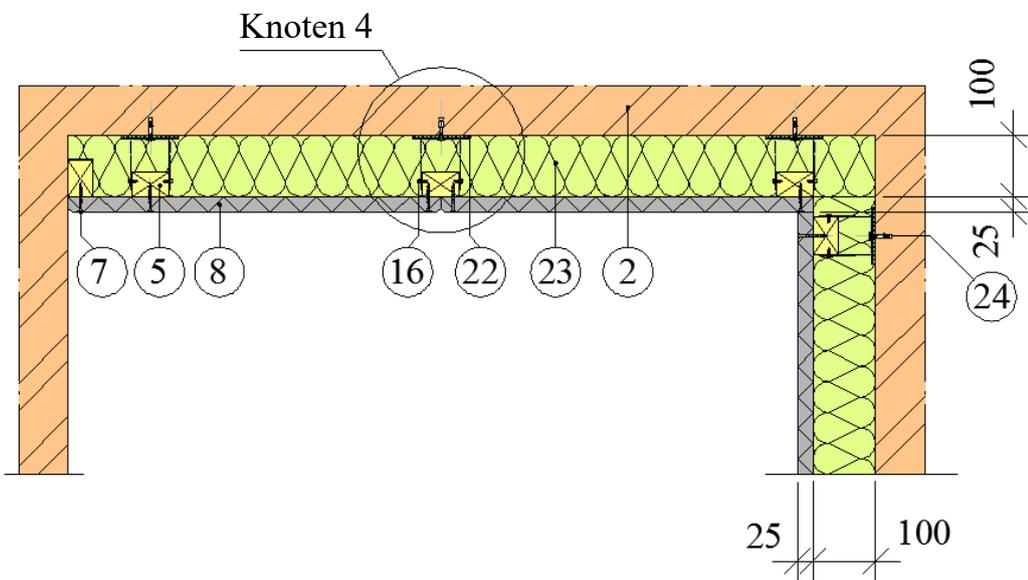
Horizontale Draufsicht der Eckenkonstruktion mit Gipskartonplatte

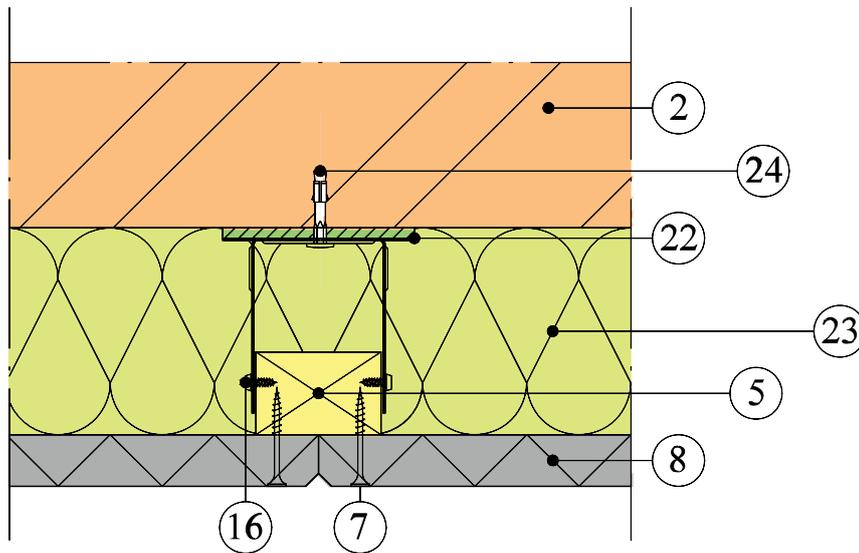


Eckenkonstruktion mit Schattenfuge

Befestigung auf beweglichem Untergrund und Trittschalldämmung (Pos. 22, Abb. 5.3.4). Die Konstruktion ermöglicht das Nivellieren der vorhandenen Wand und gewährleistet die Trittschalldämmung.

Abb. 5.3.4: Befestigung auf beweglichem Untergrund. Empfohlen, wenn eine Trittschalldämmung erforderlich ist.



Knoten 4

Erläuterung der Nummerierung:

- 1 - Tragende Konstruktion oder Untergrund
- 2 - Wandkonstruktion
- 4 - Befestigungswinkel für Traglatte L40x60x1,5
- 5 - Kantholz 50x80
- 7 - Holzschraube
- 8 - CEWOOD Veredelungs- und Akustikplatten
- 9 - Latte für Niveau-Ausgleich 21 (h) x 40 mm
- 10 - Befestigungswinkel für Tragprofil L40x60x1,5
- 11 - Tragprofil L60/40/1,8 mm
- 12 - Umlaufendes Profil (horizontal)
- 13 - Montageprofil
- 14 - Randwinkel 21/21
- 15 - CD-Profil 60/27/0,6
- 16 - Direktabhängiger / Holzschraube zur Befestigung des Direktabhängigers 4,5x45
- 17 - Gipskartonplatte 12,5 mm
- 18 - Schnellbauschraube
- 22 - Trittschalldämmunterlage, z.B. Isolgama 15 mm
- 23 - Mineralwolle
- 24 - Verschlusschraube, Abstand 0,8-1,0 m.

5.4. Montage von CEWOOD Designfliesen

Die CEWOOD Designfliesen ermöglichen eine ausdrucksstarke Wandveredelung. Die Designfliesen werden mit einem Klebefüller oder Montagekleber auf einen Untergrund aus Gipskartonplatten oder anderen widerstandsfähigen Untergründen befestigt. Die Art des Klebers wird vom Hersteller des Untergrundmaterials festgelegt. Der Befestigungsrahmen für Gipskartonplatten besteht aus Holzlatten oder Knauf Zinnstahlprofilen gemäß den Knauf Detailblättern W11, W61.

Abb. 5.4.1: Wandverkleidung mit CEWOOD Designfliesen.

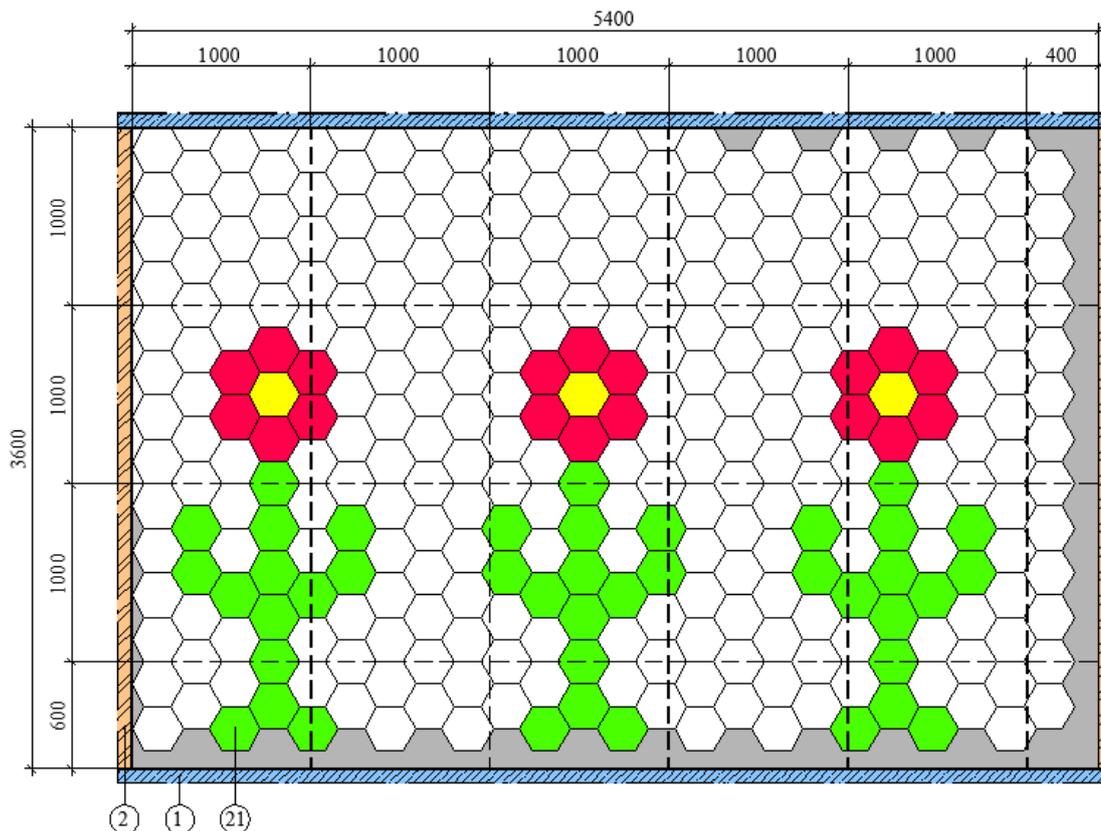
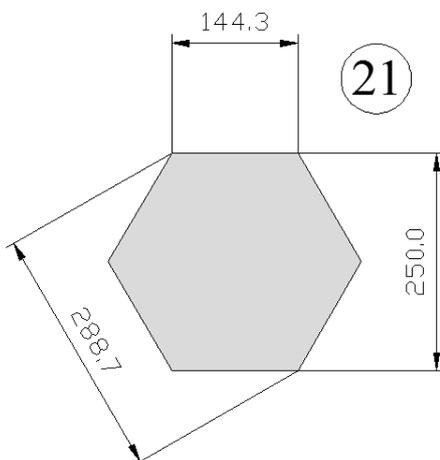


Abb. 5.4.2: Abmessungen von Sechskantfliesen



Die Sechskantfliesen werden mit einem vom Hersteller des Untergrundmaterials festgelegten Kleber wie Klebefüllstoff, Fliesenkleber, Montagekleber usw. befestigt.

BEFESTIGUNG, LAGERUNG UND PFLEGE VON PLATTEN

- Die Montage der abgehängten Decke ist laut LVS EN 13964 "Abgehängte Decken. Anforderungen, Prüfverfahren" auszuführen.
- Vor Beginn der Montage von Tragkonstruktionen für die Decke muss sichergestellt werden, dass die tragenden Untergründe (Decken, Wände) über eine ausreichende Tragfähigkeit verfügen.
- Die Holzlatten und CD-Profile werden mit den Schrauben geeigneten Typs und geeigneter Größe befestigt.
- Der tragende Rahmen für die Decke (aus Latten, CD- und T-Profilen) wird gemäß der Höhenmarkierung des Bauplans montiert.
- Die Montageprofile von Wandanschlusselementen werden zuerst mit dem an der Wand montierten UD-Profil (Pos. 10) verbunden und dann an der Tragkonstruktion befestigt.
- Die Montage der CEWOOD Platten muss von der Raummitte beginnend nach außen durchgeführt werden.
- Die CEWOOD Platten werden mit verzinkten Holzschrauben mit einem Kopfdurchmesser von ≥ 9 mm befestigt. Es müssen konische Gewindestifte mit Innensechskant verwendet werden. Diese müssen so in die CEWOOD Platten eingeschraubt werden, dass sie mit der sichtbaren Oberfläche der Platten auf gleicher Ebene sind.
- Bei der Montage der Decken in Räumen mit erhöhter Korrosionsbelastung (in Schwimmbädern und anderen Räumen mit erhöhter Luftfeuchtigkeit) müssen die Schrauben mit erhöhter Korrosionsbeständigkeit verwendet werden.
- Die je nach Bauplan die unter den CEWOOD Platten anzubringende Folie und Mineralwolle werden gleichzeitig mit den CEWOOD Platten montiert. Die Anschlussstellen der Folie müssen miteinander verklebt werden. Die Mineralwolle ist so zu verlegen, dass sich die Anschlussstellen überlappen.
- Beschädigte Platten dürfen nicht verwendet werden.

MATERIAL FÜR
KOMFORT UND GESUNDHEIT

www.cewood.com

CEWOOD, SIA
Galdusalas-1, Jaunlaicene,
Aluksnes novads, LV-4336, Lettland
Tel. +371 29163316
E-Mail: info@cewood.com