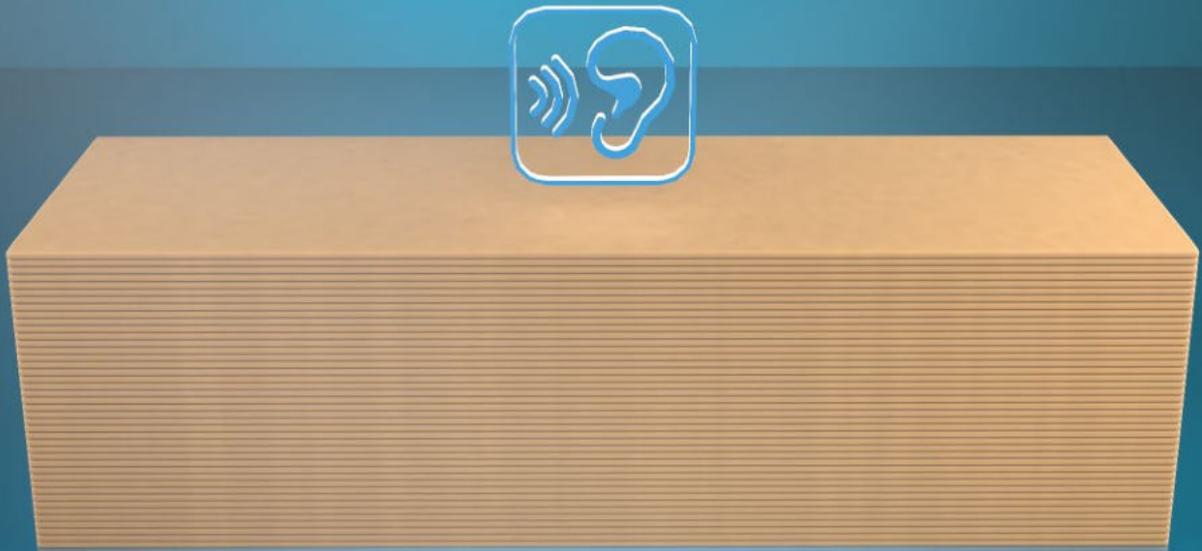




Knauf Silentboard-Systeme

Schallschutz mit hochwertigem Trockenbau



Silentboard

Anwendungsbereiche und Eigenschaften

Anwendungsbereiche und Eigenschaften

Gipsplatte mit außergewöhnlichem Schallschutz

Die Welt wird immer lauter – das Leben immer hektischer. Viele Lärmquellen lassen sich nicht ohne weiteres abschalten und sorgen für zusätzlichen Alltagsstress.

Daher ist es sehr wichtig, Lärmbelastungen so gering wie möglich zu halten. Am Arbeitsplatz, in öffentlich zugänglichen und anderen stark frequentierten Gebäuden sowie nicht zuletzt bei Wohneigentum wird Schallschutz immer bedeutender, wenn es um Wohn-, Arbeits- und Lebensqualität geht.

Durch den modifizierten Gipskern der Silentboard entstehen beste Schallschutzeigenschaften. Der Schallschutzvorteil entsteht durch die schalltechnisch günstige Verschiebung der Koinzidenzfrequenz f_{gr} (erhöhte Biegeweichheit), die gesteigerte flächenbezogene Masse und Verschiebung der Resonanzfrequenz in bauakustisch meist irrelevante Bereiche.

Produktbeschreibung

Die Schallschutzplatte Knauf Silentboard GKF für außergewöhnlichen Schallschutz im Trockenbau kommt immer dann zum Einsatz, wo Schallschutzanforderungen auf höchstem Niveau gefordert sind.



Eigenschaften und Mehrwert

- Spezialgipskern für höchsten Schallschutz
- Ermöglicht dadurch schlanke Systeme
- Hohe Leistungsfähigkeit im tieffrequenten Bereich
- Feuerschutzplatte nach DIN 18180, Nichtbrennbar
- Einfache Verarbeitung
- Biegebar
- Faltbar mit V-Fräsungen
- Geringes Quellen und Schwinden bei Änderung der klimatischen Bedingungen

Anwendungsbereiche

Silentboard GKF Schallschutzplatten werden in allen Bereichen des Innenausbaus als Beplankung und Nachrüstung von Trockenbau-Systemen mit Brandschutzanforderungen und höchsten Schallschutzanforderungen eingesetzt.

- Wohnungsbau
- Schul-, Kindergarten- und Sportstättenbau
- Büro- und Verwaltungsbau
- Krankenhausbau
- Tonstudios
- Musiklokale
- Kino

Schallschutz-Aufrüstung

Speziell bei Nachrüstung von bestehenden Konstruktionen und Anforderungen im tieffrequenten Bereich findet die Platte ihren Einsatz z. B. für

- Ertüchtigung von bestehenden Trockenbauwänden
- Nachrüstung von Wohnungstrennwänden
- Verbesserung von Massivwänden durch Vorsatzschalen
- Aufrüstung von Massiv- und Holzbalkendecken

Systeme

- Metallständerwände
- Vorsatzschalen, Schachtwände
- Deckenbekleidungen und Unterdecken
- Freitragende Decken
- Dachgeschoss-Systeme
- Raum-in-Raum-System Cubo

Kantenausbildung

- Kantenausbildung Längskanten kartonummantelt HRAK



- Kantenausbildung Stirnkanten SK



Merkmale

Plattenbreite mm	Plattendicke mm	Nenngewicht Ca. kg/m ²	Kanten		Kartonfarbe	Rückseiten- stempel	Plattentyp	
			Längskanten kartonumman- telt	Stirnkanten			DIN 18180	EN 520
Silentboard GKF / DFR 12,5								
 625	12,5	17,5	HRAK	SK	Braun	Rot	GKF	DFR

Legende Plattentypen:

D = Gipsplatte mit definierter Dichte

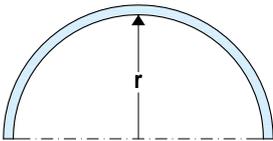
F = Gipsplatte mit verbessertem Gefügezusammenhalt des Kerns bei hohen Temperaturen

R = Gipsplatte mit erhöhter Festigkeit

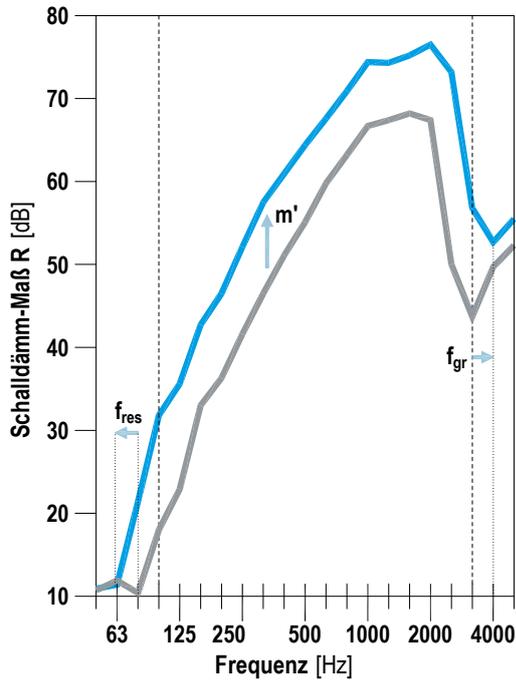
Minimal zulässige Biegeradien

■ Trocken biegen: $r \geq 2750$ mm

■ Nass biegen: $r \geq 1000$ mm



Vergleich Frequenzverlauf Schalldämm-Maß R



— W111.de – 12,5 mm Silentboard GKF, CW 75, $R_w = 59,7$ dB

— W111.de – 12,5 mm Knauf Bauplatte GKB, CW 75, $R_w = 47,6$ dB



► Gut zu wissen

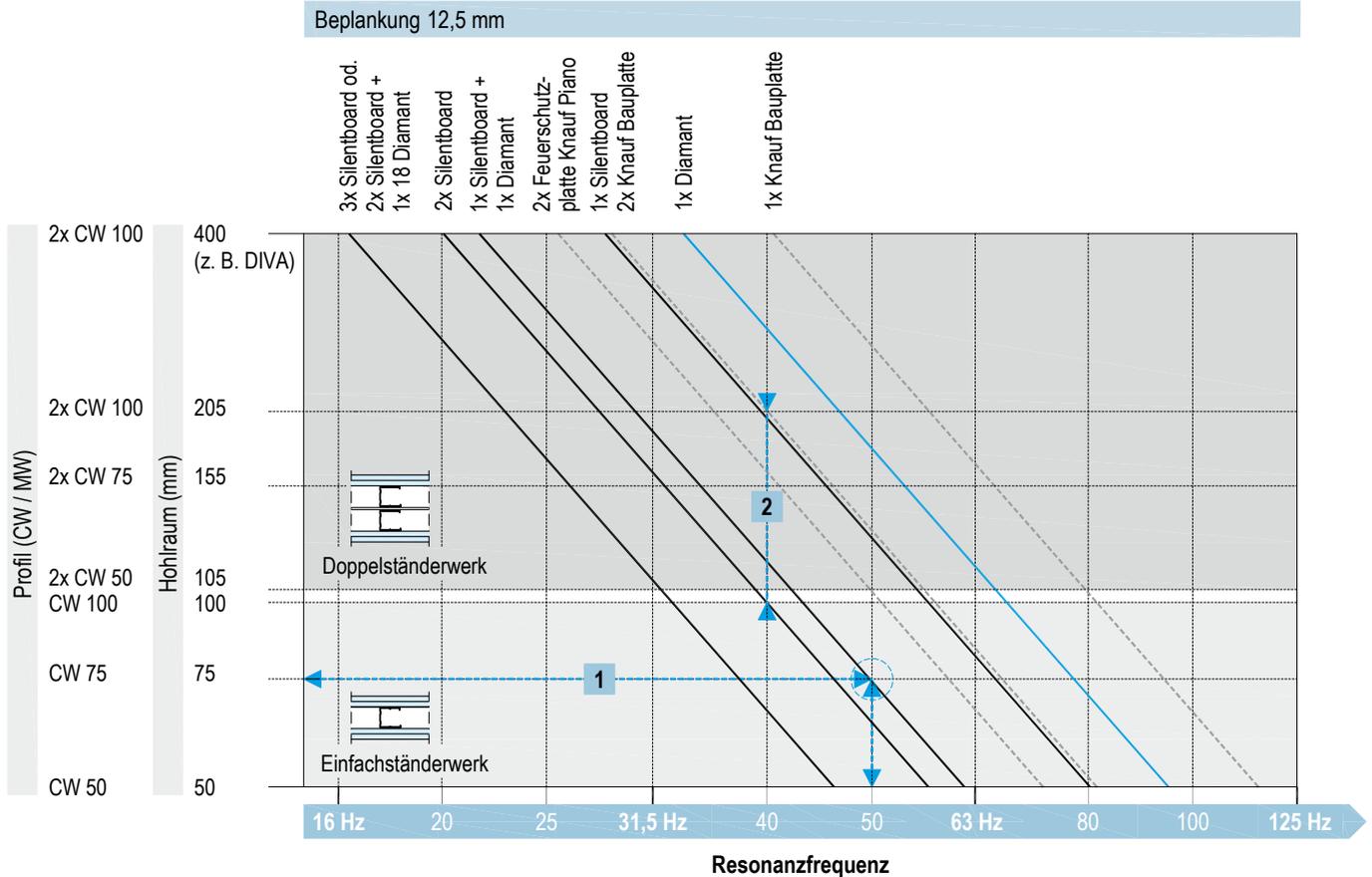
Der Schallschutz-Vorteil der Silentboard entsteht durch

- Höhere Biegeweichheit (Einfluss auf f_{gr})
- Gesteigerter flächenbezogener Masse (Einfluss auf f_{res} und R)
- f_{gr} und f_{res}
Schalltechnisch günstige Verschiebung der Koinzidenzgrenzfrequenz f_{gr} und Resonanzfrequenz f_{res} in bauakustisch unkritische Bereiche
- m'
Höhere flächenbezogene Masse $17,5 \text{ kg/m}^2$
- R
frequenzabhängiges Schalldämm-Maß

Bepankung mit Silentboard GKF im Vergleich zur Knauf Bauplatte GKB

Biegeweich trotz hoher Masse

Die Knauf Silentboard erreicht durch ihren modifizierten Gipskern außergewöhnliche Schallschutzeigenschaften. Mit Silentboard kann das Gewicht der Bepankung entscheidend erhöht werden, ohne dickere und damit biegesteifere Platten verwenden zu müssen. Dadurch bleibt das für den Schallschutz wichtige biegeweiche Verhalten bestehen. Das höhere Gewicht erlaubt die Wanddicke zu reduzieren oder den Schallschutz zu steigern.

Plattengewicht und Hohlraumtiefe bestimmen die Resonanzfrequenz


←--- Beispiel: **1**
 1x Silentboard + 1x Diamant;
 CW 75 (Hohlraum 75 mm)

▼ Beispiel: **2**
 Mit höheren Plattengewichten sind geringere Hohlraumtiefen
 bei gleichbleibender Resonanzfrequenz möglich

Resonanzfrequenz

Um Systeme mit unterschiedlicher Beplankung und unterschiedlichem Ständerwerk miteinander zu vergleichen, ist neben dem Schalldämm-Maß auch die Resonanzfrequenz hilfreich. Je tiefer die Resonanzfrequenz, desto besser der Schallschutz. Tiefe Resonanzfrequenzen werden mit großen Hohlraum oder schwerer Beplankung erzielt.

Bei der Auswahl des Ständerwerks ist zu beachten:

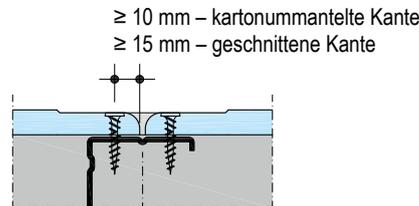
- Einfachständerwerk aus Holz beeinträchtigt die Schalldämmung durch die starre Kopplung der Beplankung.
- Gute Ergebnisse erzielen Knauf CW-Profile mit stegförmiger Verschraubung (siehe Grafik).
- Mit MW-Profilen kann die Planungssicherheit verbessert werden. Es ergeben sich leicht erhöhte Schalldämm-Maße.
- Das Doppelständerwerk ist die sicherste Ausführungsvariante.
- Die DIVA-Unterkonstruktion vereinigt die akustische Entkopplung des MW-Profiles mit der mechanischen aussteifenden Verlaschung für höchste Anforderungen wie z. B. Kintrennwände (siehe Seite 18).

Weitere Maßnahmen für einen guten Schallschutz

Die Knauf Silentboard erreicht durch ihren modifizierten Gipskern außergewöhnliche Schallschutzeigenschaften.

- Vergrößerung des Hohlraumes zwischen den Platten durch größere Profile oder durch Einsatz von entkoppeltem Doppelständerwerk (siehe Diagramm).

- Bedämpfung des Hohlraumes mit schallabsorbierendem Material mit einem Strömungswiderstand von $\geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ und einem Füllgrad von $\geq 80 \%$.
- Für optimalen Schallschutz Schrauben mit Mindestrandabstand (10 mm kartonummantelte Kante, 15 mm geschnittene Kante) anordnen.



- Mehrlagige Beplankung ist schalltechnisch günstiger als eine dicke Platte.
- Luftdichte Anschlüsse
 - Umlaufend dichte Anschlüsse der Profile mit Trennwandkitt, der sich optimal an evtl. Unebenheiten des Untergrundes anpasst. Bei porösen Dichtungsbändern ist ein dichter Anschluss nicht gewährleistet.
 - Dichte Fugenverspachtelung der Beplankung in der Fläche und an Anschlussbauteile. Um optimalen Schallschutz zu erreichen, ist auch ein Füllen der Fugen der verdeckten Plattenlagen erforderlich.
- Ausbildung von flankierenden Anschlüssen mit hoher Längsschalldämmung.

Schalldämmung – Hochwertige Trockenbau-Systeme im Vergleich mit Massivwänden

Hochwertiger Trockenbau		Massivbau		Schalldämm-Maß R_w	
Schalldämm-Maß R_w	Metallständerwand-Systeme	Kalksandstein-Mauerwerk beidseitig verputzt; angenommene Rohdichte 1800 kg/m^3 angenommene, flächenbezogene Masse Putz $m' = 10 \text{ kg/m}^2$			
74,0 dB	W115.de <ul style="list-style-type: none"> ■ Doppelständerwerk 2x CW 50 ■ 1x 12,5 mm Silentboard + ■ 1x 12,5 mm Diamant Dicke = 155 mm			Mauerwerk <ul style="list-style-type: none"> ■ Zweischaliges System 2x 190 mm ■ Luftschicht $\geq 30 \text{ mm}$ mit Mineralwolle ■ 10 mm Putz je Seite Dicke $\geq 430 \text{ mm}$	73,7 dB
70,4 dB	W112.de <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachständerwerk CW 100 ■ 2x 12,5 mm Silentboard Dicke = 150 mm			Mauerwerk <ul style="list-style-type: none"> ■ Zweischaliges System 2x 140 mm ■ Luftschicht $\geq 30 \text{ mm}$ mit Mineralwolle ■ 10 mm Putz je Seite Dicke $\geq 330 \text{ mm}$	70,1 dB
59,8 dB	W112.de <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachständerwerk CW 100 ■ 2x 12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano Dicke = 150 mm			Mauerwerk <ul style="list-style-type: none"> ■ Einschaliges System 230 mm ■ 2x 10 mm Putz Dicke = 250 mm	59,3 dB
58,4 dB	W112.de <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachständerwerk CW 100 ■ 2x 12,5 mm Knauf Bauplatte Dicke = 150 mm			Mauerwerk <ul style="list-style-type: none"> ■ Einschaliges System 210 mm ■ 2x 10 mm Putz Dicke = 230 mm	58,1 dB
54,1 dB	W112.de <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachständerwerk CW 50 ■ 2x 12,5 mm Knauf Bauplatte Dicke = 100 mm			Mauerwerk <ul style="list-style-type: none"> ■ Einschaliges System 150 mm ■ 2x 10 mm Putz Dicke = 170 mm	53,9 dB

Spezielles Zubehör

Verarbeitung

Ein wichtiger Bestandteil für die Knauf Silentboard-Systeme ist die Knauf Diamantschraube. Die spezielle Geometrie des Gewindes sorgt für eine hohe Verschraubungsqualität.





Silentboard Metallständerwand-Systeme

W112.de – Metallständerwand – Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt

W113.de – Metallständerwand – Einfachständerwerk – Dreilagig beplankt

W115.de – Metallständerwand – Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt

W145.de – DIVA Schallschutzwand – Doppelständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt

W112.de Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt

W113.de Einfachständerwerk – Dreilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Schallschutz			
		Diamant	Silentboard				Minst-Dicke	Dämm-schicht	Schalldämm-Maß	R _w
				Ohne Dämm-schicht Ca. kg/m ²	D mm	h mm	mm	dB	dB	
W112.de Metallständerwand							Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt			
	F90	•	•	12,5 + 12,5	67	100	50	40	66,0	63
						125	75	60	67,4	64
						150	100	80	67,6	65
		•	•	2x 12,5	78	100	50	40	67,5	65
						125	75	60	69,6	66
						150	100	80	70,4	67
W113.de Metallständerwand							Einfachständerwerk – Dreilagig beplankt			
	F90	•	•	2x 12,5 + 12,5	103	125	50	40	71,3	69
						150	75	60	71,6	69
						175	100	80	71,3	69

Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund der Ausführung mit Silentboard
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 67 empfohlen.

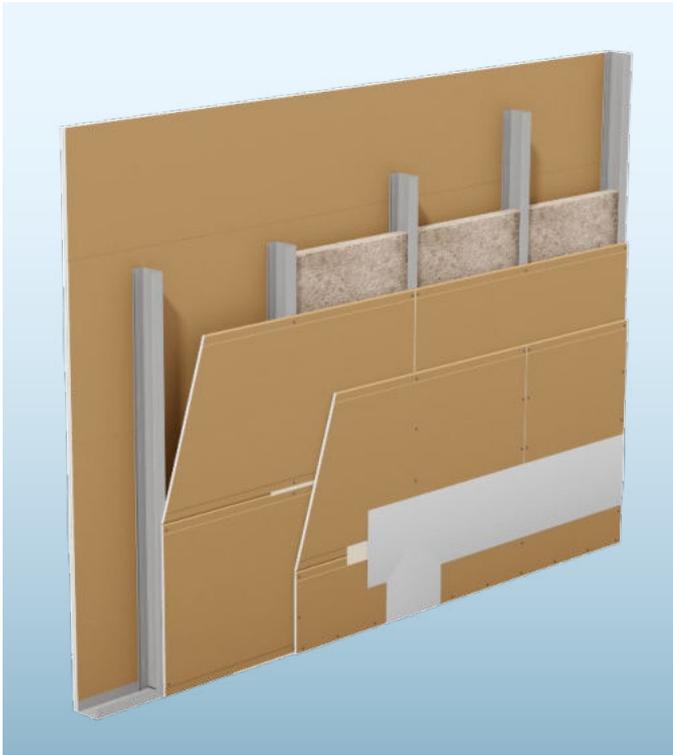
Hinweise

Hinweise ab Seite 66 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

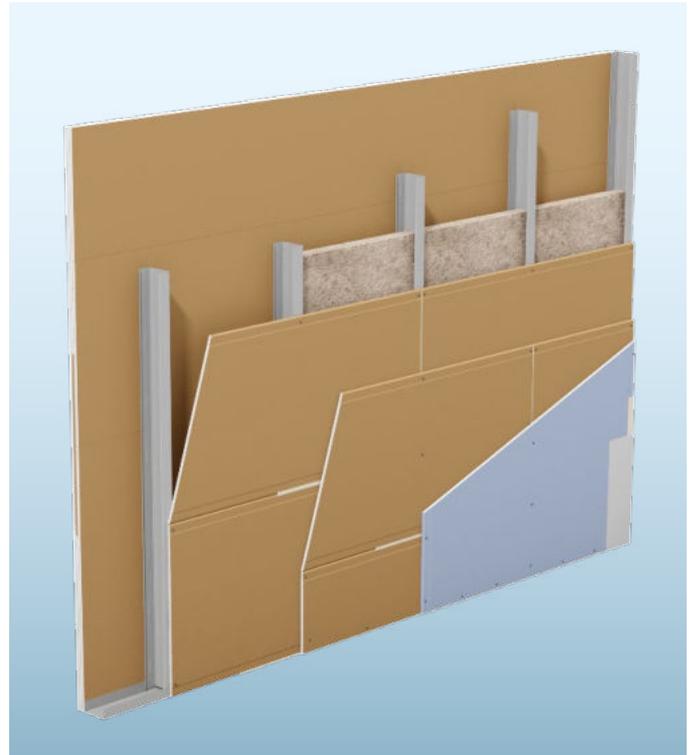
Wandhöhen

W112.de Metallständerwand – Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt



Wandhöhen

W113.de Metallständerwand – Einfachständerwerk – Dreilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständer- achsabstand a mm	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m
CW 50	625	4,75	4,75
	417	5,40	5,40
	312,5	5,80	5,80
CW 75	625	7,20	7,00
	417	7,85	7,00
	312,5	8,20	7,00
CW 100	625	9,30	7,00
	417	9,75	7,00
	312,5	10,00	7,00

Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständer- achsabstand a mm	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m
CW 50	625	7,65	7,65
	417	8,15	8,15
	312,5	8,45	8,45
CW 75	625	9,85	9,00
	417	10,20	9,00
	312,5	10,40	9,00
CW 100	625	11,50	9,00
	417	11,85	9,00
	312,5	12,00	9,00

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Aufgrund der Ausführung mit Silentboard
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 67 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 66 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
 Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

W115.de Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Schallschutz			
		Diamant	Silentboard				Minst-Dicke	Dämm-schicht	Schalldämm-Maß	
				Ohne Dämm-schicht		Hohlraum	Minst-Dicke			
			d mm	Ca. kg/m ²	D mm	h mm	mm	R _w dB	R _{w,R} dB	
W115.de Metallständerwand							Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt			
	F90		• 12,5 + 12,5	70	155	2x 50 105	2x 40	74,0	71	
		•			205	2x 75 155	2x 60	74,0	71	
					255	2x 100 205	2x 80	74,0	71	

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

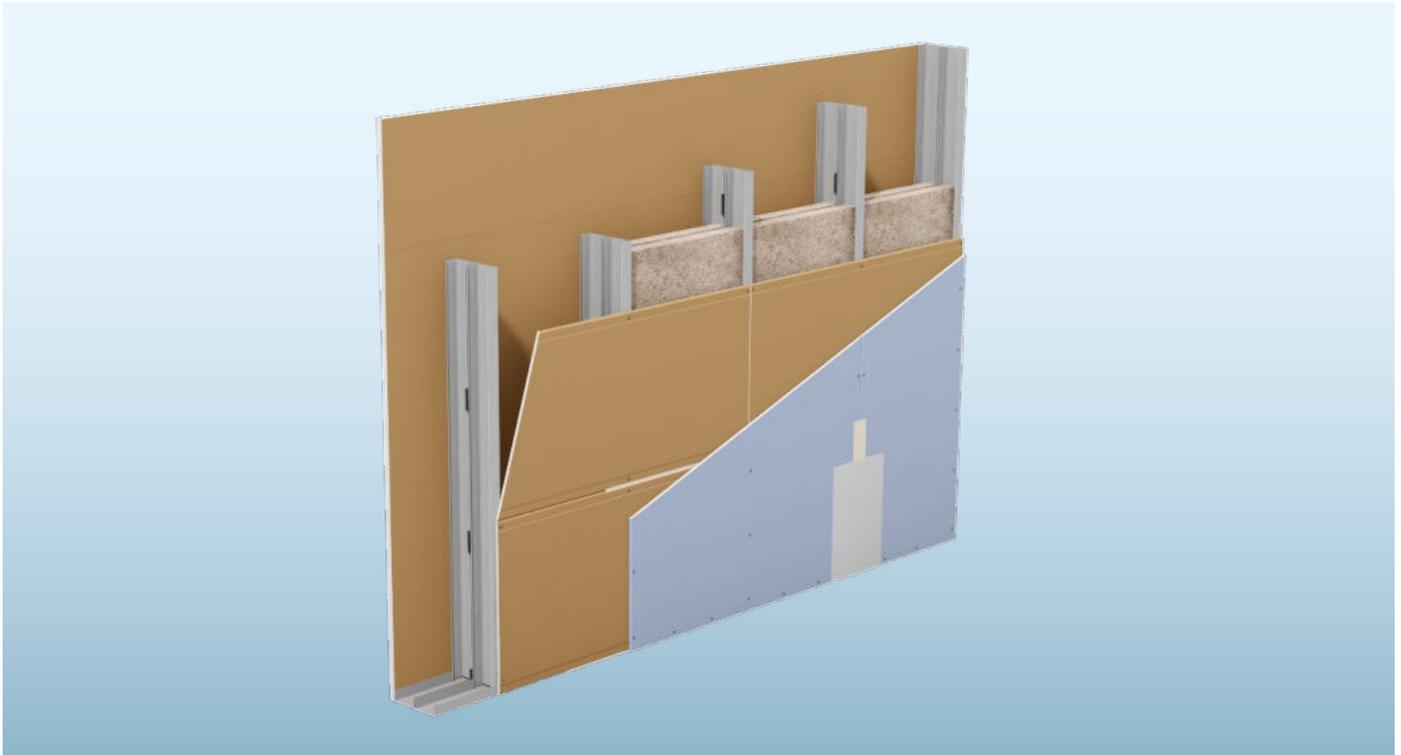
- Aufgrund der Ausführung mit Silentboard Vorherige Abstimmung gemäß Seite 67 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 66 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

Wandhöhen

W115.de Metallständerwand – Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Knauf Profil	Ständerachsabstand a	Einbaubereich 1		Einbaubereich 2	
		Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m
Blechdicke 0,6 mm	mm				
Knauf Empfehlung					
CW 50	625	3,60	3,60	3,30	3,30
CW 75	625	5,00	5,00	4,50	4,50
CW 100	625	6,00	6,00	5,50	5,50
Gemäß DIN 18183-1					
CW 50	625	4,50	4,50	4,00	4,00
CW 75	625	6,00	6,00	5,50	5,50
CW 100	625	6,50	6,50	6,00	6,00



Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund der Ausführung mit Silentboard
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 67 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 66 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

W145.de Doppelständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung je Wandseite			Gewicht Ohne Dämmschicht Ca. kg/m ²	Wanddicke D mm	Profil Knauf MW Hohlraum h mm	Schallschutz									
		Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Mind.-Dicke d mm	Dämmschicht Mind.-Dicke mm	Spektrumanpassungswerte		Resonanzfrequenz Hz	Schalldämmmaß				
										C dB	C _{tr} dB		R _w dB	R _{w,R} dB			
W145.de DIVA Schallschutzwand		Doppelständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt															
	F90		•	12,5 + 12,5	76	450											
			•	12,5 + 25	93	475				-2,3	-9,4	19	78,2	76			
			•	2x 12,5	86	450											
			•	2x 12,5 + 12,5	112	475		2x 100 400	2x 80								
			•	3x 12,5	124	475											
			•	12,5 + 25 + 12,5	130	500											

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Bei Mischbepankungen stets Diamant als Decklage

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund der Ausführung mit Silentboard
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 67 empfohlen.

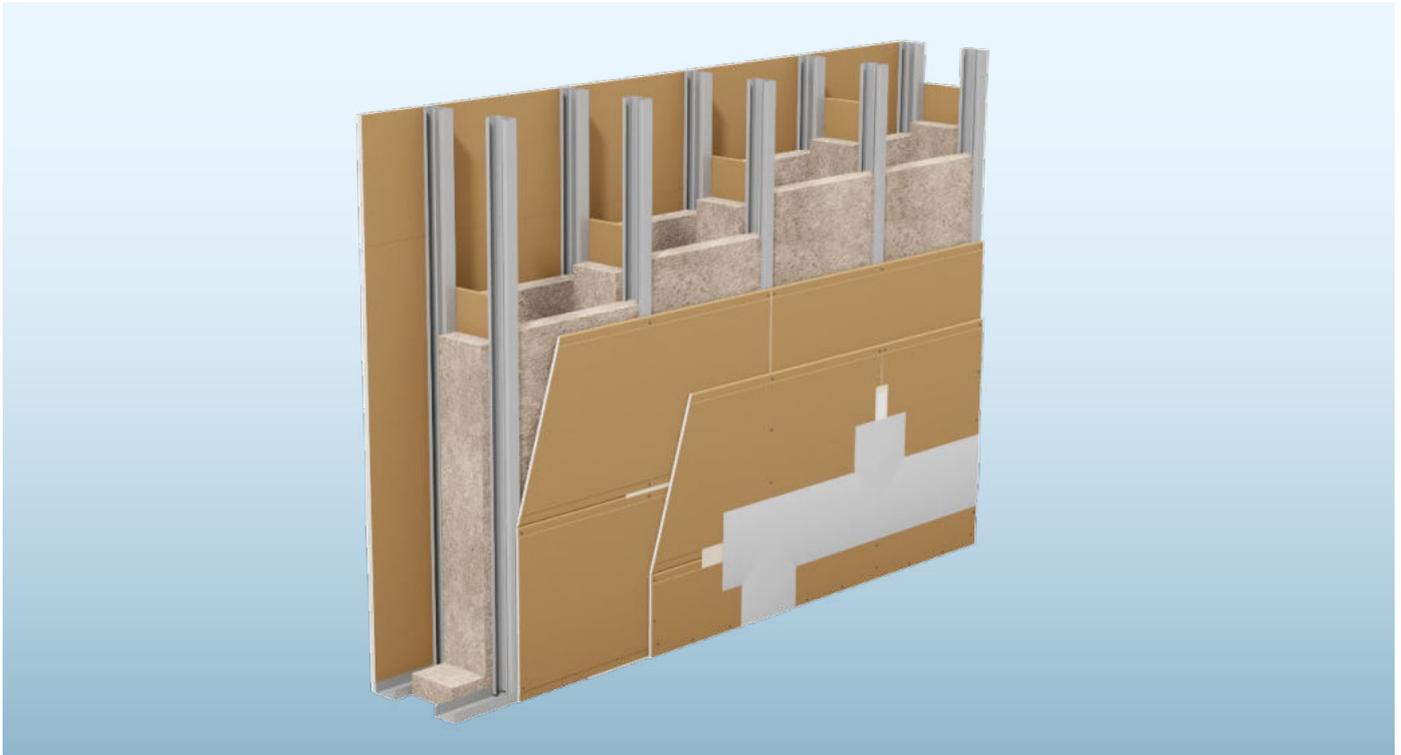
Hinweise

Hinweise ab Seite 66 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf DIVA Schallschutzwand W145.de.

Wandhöhen

W145.de DIVA Schallschutzwand – Doppelständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand a	Zweilagig beplankt		Dreilagig beplankt	
		Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m
Blechdicke 0,6 mm	mm				
MW 100	625	12,00	7,00	12,00	9,00



Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund der Ausführung mit Silentboard
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 67 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 66 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf DIVA Schallschutzwand W145.de.



Silentboard Vorsatzschalen-Systeme

W623.de – Vorsatzschale direkt befestigt – Metall-Unterkonstruktion CD 60/27

Einlagig/Zweilagig beplankt

W625.de – Vorsatzschale freistehend – Metallständer CW – Einlagig beplankt

W626.de – Vorsatzschale freistehend – Metallständer CW – Zweilagig/Dreilagig beplankt

W623.de Direkt befestigt – Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Einlagig/Zweilagig beplankt

Knauf System	Beplankung		Gewicht	Mindestdicke	Profil Knauf CD	Hohlraum	Schallschutz		
	Diamant	Silentboard					Mindest-Dicke	Dämm-schicht (G)	Verbesserungsmaß
		d mm	Ohne Dämmschicht Ca. kg/m ²	D mm		h mm	mm	$\Delta R_{w,heavy}$ dB	f_0 Hz
W623.de Vorsatzschale direkt befestigt Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Direkt befestigt mit Direkt(schwing)abhänger – Einlagig/Zweilagig beplankt									
	•	1x 12,5	21	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	14	65
	•	12,5	33	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	16	51
	•	+ 12,5							
	•	2x 12,5	39	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	16	47

- Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage
- Schallschutzwerte gelten bei Befestigung an Bestandswand mit Direktschwingabhänger

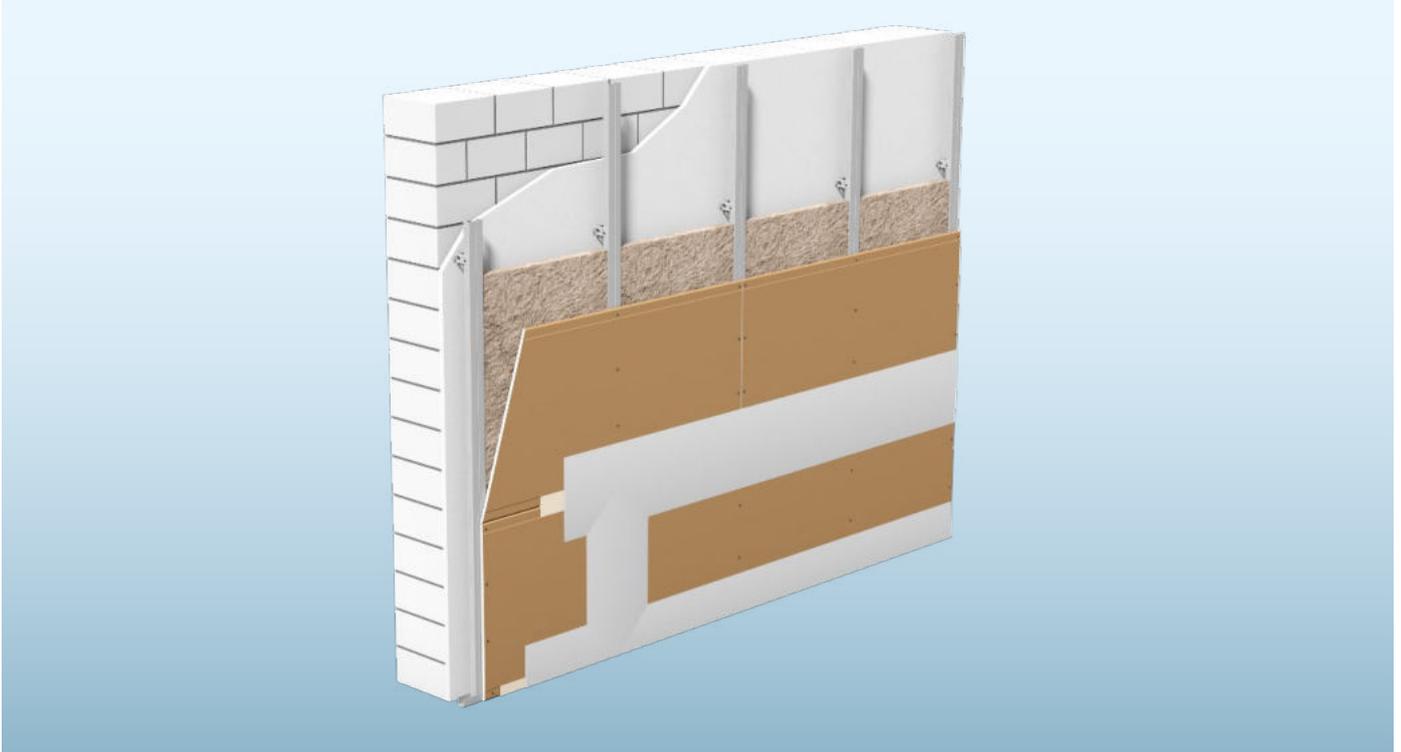
Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle (G)
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Hinweise Hinweise ab Seite 66 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Vorsatzschalen W61.de.

Wandhöhen

W623.de Vorsatzschale direkt befestigt – Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Einlagig/Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Knauf Profil Blechdicke 0,6 mm	Ständerachsabstand a mm	Beplankung	
		Einlagig m	Zweilagig m
CD 60/27	625	10,00	10,00

- Direkt-/Direktschwingabhänger 120 mm verwenden
- Max. Wandhohlraum 127 mm

Hinweise	Hinweise ab Seite 66 beachten. Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Vorsatzschalen W61.de.
-----------------	--

W625.de Freistehend – Metallständer CW – Einlagig beplankt

W626.de Freistehend – Metallständer CW – Zweilagig/Dreilagig beplankt

Knauf System	Beplankung		Gewicht	Mindest- dicke	Profil Knauf CW	Hohlraum	Schallschutz		
	Diamant	Silentboard					Mindest- Dicke	Ohne Dämm- schicht	Dämm- schicht G
	d mm	mm	Ca. kg/m ²	D mm		h mm	mm	$\Delta R_{w,heavy}$ dB	f_0 Hz
W625.de Vorsatzschale freistehend							Metallständer CW – Einlagig beplankt		
	•	12,5	21	≥ 72,5	50	≥ 60	40	15	53
				≥ 97,5	75	≥ 85	60	16	45
				≥ 122,5	100	≥ 110	80	17	39
				≥ 232,5	100	≥ 220	80	21	28
W626.de Vorsatzschale freistehend							Metallständer CW – Zweilagig/Dreilagig beplankt		
	•	12,5 + 12,5	34	≥ 85	50	≥ 60	40	16	41
				≥ 110	75	≥ 85	60	–	35
				≥ 135	100	≥ 110	80	–	31
Z. B. Zweilagig	•	12,5 + 18	40	≥ 90,5	50	≥ 60	40	16	38
				≥ 115,5	75	≥ 85	60	17	32
				≥ 140,5	100	≥ 110	80	18	28
	•	2x 12,5	39	≥ 85	50	≥ 60	40	16	39
				≥ 110	75	≥ 85	60	17	32
				≥ 135	100	≥ 110	80	18	29
				≥ 245	100	≥ 220	80	24	20
Z. B. Dreilagig	•	2x 12,5 + 18	59	≥ 263	100	≥ 220	80	25	17

Kursive Verbesserungsmaße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage

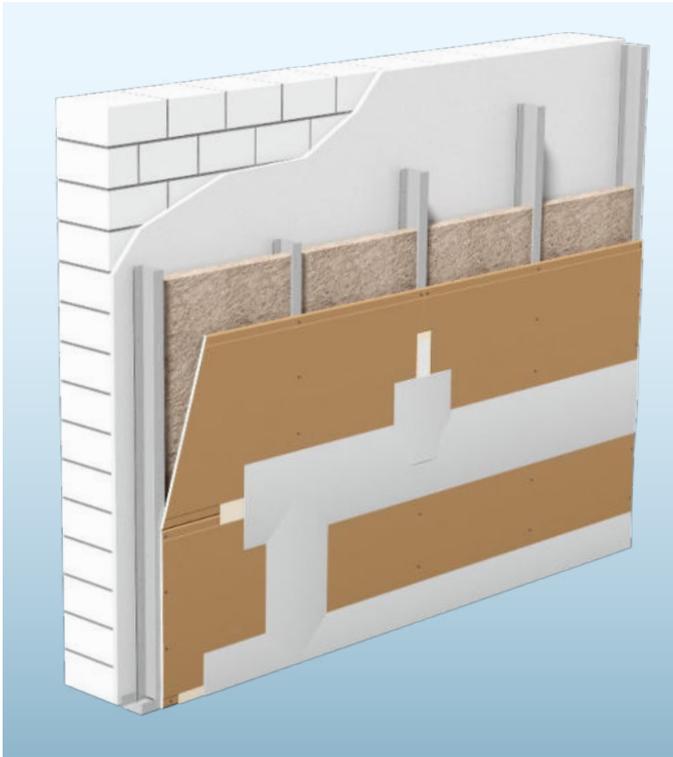
Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

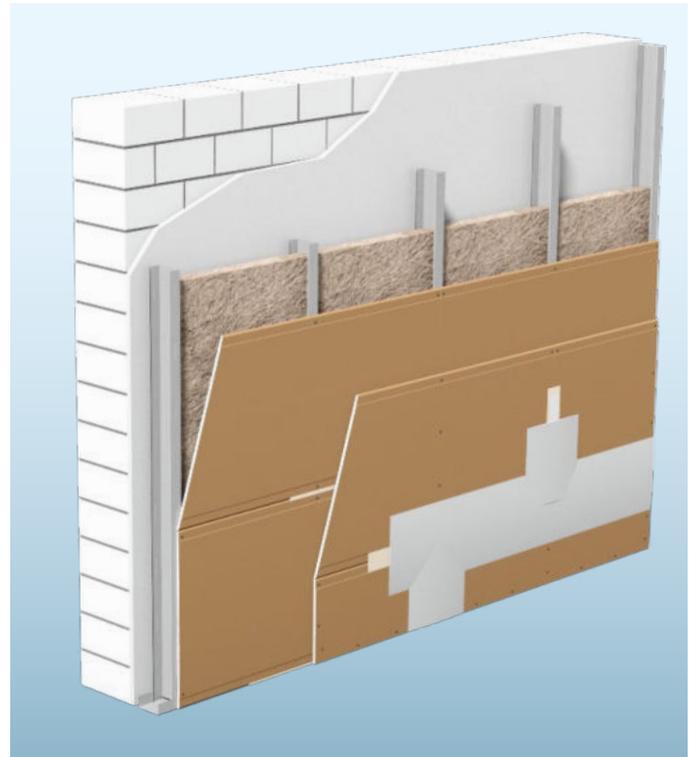
Hinweise Hinweise ab Seite 66 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Vorsatzschalen W61.de.

Wandhöhen

W625.de Vorsatzschale freistehend – Metallständer CW – Einlagig beplankt



W626.de Vorsatzschale freistehend – Metallständer CW – Zweilagig/Dreilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachs- abstand a	W625.de Silentboard 12,5 mm	W626.de Silentboard 2x 12,5 mm	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	Silentboard 12,5 mm + Diamant 18 mm	Silentboard 2x 12,5 mm + Diamant 18 mm
Blechdicke 0,6 mm	mm	m	m	m	m	m
CW 50	625	3,00 ¹⁾ / 2,15	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,60 ¹⁾ / 3,15	4,00
	417	3,05	4,00	4,00	4,00	4,00
	312,5	3,90	4,00	4,00	4,00	4,40
CW 75	625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,45
	417	4,00	4,40	4,40	4,60	5,35
	312,5	4,45	4,95	4,95	5,25	6,05
CW 100	625	4,50	4,95	4,95	5,15	5,85
	417	5,30	5,90	5,90	6,15	6,95
	312,5	5,90	6,65	6,65	6,95	7,80

1) Nur Einbaubereich 1

Hinweise

Hinweise ab Seite 66 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Vorsatzschalen W61.de.



Silentboard Schachtwand-Systeme

W628B.de – Schachtwand – Einfachständerwerk mit CW-Einfachprofilen – Zweilagig beplankt

W629.de – Schachtwand – Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt

W628B.de Einfachständerwerk mit CW-Einfachprofilen – Zweilagig beplankt

W629.de Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Dämmschicht brandschutz-technisch zulässig	Schallschutz								
		Diamant	Silentboard					Mind.-Dicke	Ohne Dämmschicht Ca. kg/m ²	Hohlraum	Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Mind.-Dämmschichtdicken			
			d mm		D mm	h mm	mm	kg/m ³	R _w dB	R _{w,R} dB	R _w dB	R _{w,R} dB	R _w dB	R _{w,R} dB	R _w dB	R _{w,R} dB
W628B.de Schachtwand								Einfachständerwerk mit CW-Einfachprofilen – Zweilagig beplankt								
	F30	•	2x 12,5	40	75	50	Ohne ¹⁾		38,4	36	42,9	40	44,8	42	46,8	44
					100	75										
					125	100										
W629.de Schachtwand								Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt								
	F30	•	2x 12,5	41	75	50	Ohne ¹⁾		38,4	36	42,9	40	44,8	42	46,8	44
					100	75										
					125	100										

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- 1) Brandschutz: Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

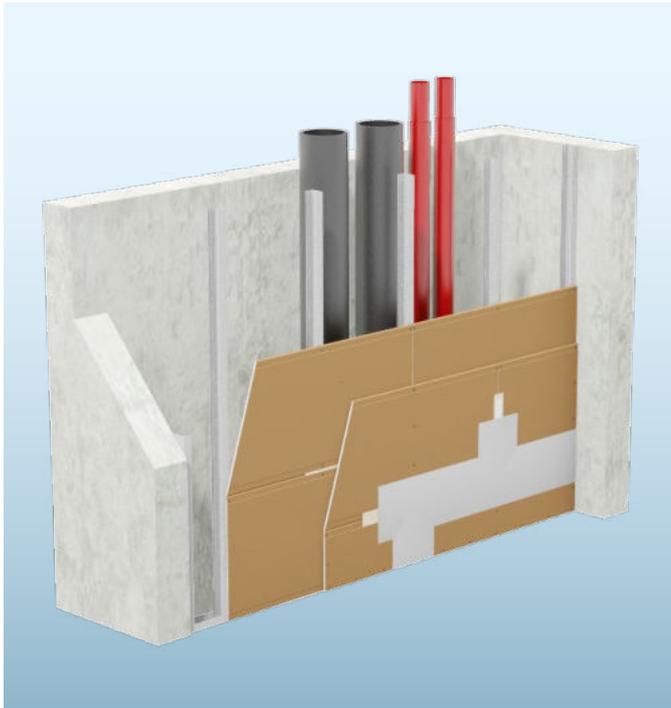
- Aufgrund der Ausführung mit Silentboard Vorherige Abstimmung gemäß Seite 67 empfohlen.

Hinweise

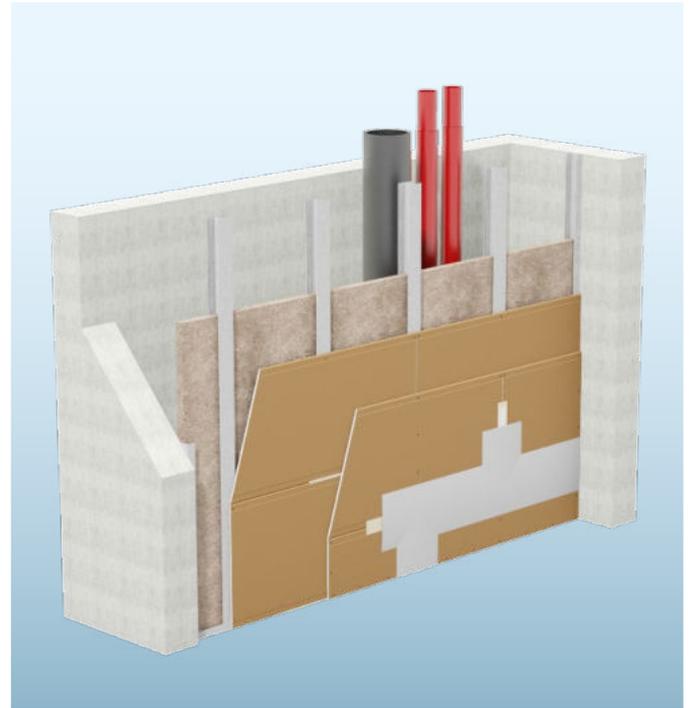
Hinweise ab Seite 66 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Schachtwände W62.de.

Wandhöhen

W628B.de Schachtwand – Einfachständerwerk mit CW-Einfachprofilen – Zweilagig beplankt



W629.de Schachtwand – Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand a	Silentboard 2x 12,5 mm
Blechdicke 0,6 mm	mm	m
CW 50	625	2,65 / 3,35 ¹⁾
	417	4,00
	312,5	4,00
CW 75	625	4,00
	417	4,40
	312,5	4,95
CW 100	625	4,95
	417	5,90
	312,5	6,65

1) Nur Einbaubereich 1

Maximal zulässige Wandhöhen Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand a	Silentboard 2x 12,5 mm
Blechdicke 0,6 mm	mm	m
2x CW 50	625	4,00
	312,5	4,45
2x CW 75	625	4,95
	312,5	6,45
2x CW 100	625	6,65
	312,5	7,00

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Aufgrund der Ausführung mit Silentboard
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 67 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 66 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
 Detailblatt Knauf Schachtwände W62.de.



Aufrüstung von Bestandswänden

Schallschutzverbesserung von Ständerwänden im Bestand mit zusätzlicher Direktbeplankung

Bestands-/Grundwand $\text{G} = \text{W112.de}$ mit stegnaher Verschraubung $R_w = 49,7 \text{ dB}$

- 2x 12,5 mm Knauf Bauplatte
- Profil CW 75; a = 625 mm
- Dämmschicht 60 mm Thermolan TI 140 T
- 2x 12,5 mm GKB

■ Befestigung der Beplankung

- 1. Lage TN 3,5 x 25; a = 750 mm
- 2. Lage TN 3,5 x 35; a = 250 mm

Ständerachsabstand: 625 mm

Aufrüstung mit Vorsatzschale mit Beplankung Silentboard (horizontal verlegt)																		
	Aufdopplung	■ 1x 12,5 mm Silentboard	-	12,5	137,5	Schalldämm-Maß R_w (Verbesserungsmaß ΔR_w in dB)												
	■ XTN 3,9 x 55; a = 200 mm	■ Flanschmittige oder stegferne Verschraubung					55,5 (6)											
	Aufdopplung	■ 1x 12,5 mm Silentboard					-	12,5	137,5	Schalldämm-Maß R_w (Verbesserungsmaß ΔR_w in dB)								
	■ Knauf Schraube „Gipsplatten auf Gipsplatten“ 5,5 x 38; a = 200 mm	■ Reihenabstand 500 mm									56,4 (7)							
	Aufdopplung	■ 2x 12,5 mm Silentboard									-	25	150	Schalldämm-Maß R_w (Verbesserungsmaß ΔR_w in dB)				
	■ 1. Lage XTN 3,9 x 55; a = 600 mm	■ 2. Lage XTN 4,5 x 70; a = 200 mm													57,5 (8)			
	Aufdopplung	■ 2x 12,5 mm Silentboard													-	25	150	Schalldämm-Maß R_w (Verbesserungsmaß ΔR_w in dB)
	■ 1. und 2. Lage Knauf Schraube „Gipsplatten auf Gipsplatten“ 5,5 x 38; a = 200 mm,	■ Reihenabstand 500 mm																
	Aufdopplung	■ 1x 12,5 mm Silentboard	-	12,5 + 12,5	150	Schalldämm-Maß R_w (Verbesserungsmaß ΔR_w in dB)												
	■ XTN 3,9 x 55; a = 200 mm	■ Flanschmittige oder stegferne Verschraubung					58,9 (9)											
	Aufdopplung	■ 1x 12,5 mm Silentboard					-	12,5 + 12,5	150	Schalldämm-Maß R_w (Verbesserungsmaß ΔR_w in dB)								
	■ Knauf Schraube „Gipsplatten auf Gipsplatten“ 5,5 x 38; a = 200 mm	■ Reihenabstand 500 mm									60,9 (11)							
	Aufdopplung	■ 1x 12,5 mm Silentboard	-	12,5 + 25	162,5	Schalldämm-Maß R_w (Verbesserungsmaß ΔR_w in dB)												
	■ Knauf Schraube „Gipsplatten auf Gipsplatten“ 5,5 x 38; a = 200 mm	■ Reihenabstand 500 mm					62,7 (13)											

Hinweis Sollten abweichende Wandaufbauten mit den hier beschriebenen Maßnahmen auferüstet werden, dürfen die aufgeführten Schalldämm-Verbesserungsmaße nicht angesetzt werden. Jedoch kann der Absolutwert des Schalldämm-Maßes der betrachteten Konstruktion bei einer aufzurüstenden Wand mit einem Schalldämm-Maß $R_w \geq 49,7 \text{ dB}$ zur Bewertung angesetzt werden.

Schallschutzverbesserung von Ständerwänden im Bestand mit Vorsatzschale

Bestands-/Grundwand **G** = W112.de mit $R_w = 49,7$ dB

- 2x 12,5 mm Knauf Bauplatte
- Profil CW 75; a = 625 mm
- Dämmschicht 60 mm Thermolan TI 140 T
- 2x 12,5 mm GKB
- Befestigung der Beplankung
 - 1. Lage TN 3,5 x 25; a = 750 mm
 - 2. Lage TN 3,5 x 35; a = 250 mm

Aufrüstung mit Vorsatzschale mit Beplankung Silentboard (horizontal verlegt)

A	B	Ständerachsendimensionen	Maßnahmen	Maßnahmen	Maße	Maße	Schalldämmmaß
		625 mm	Vorsatzschale W623.de	Aufrüstungsmaßnahmen Wandseite A	-	47,5	64,4 (15)
		625 mm	Vorsatzschale W625.de	Aufrüstungsmaßnahmen Wandseite A	-	67,5	67,9 (18)
		625 mm	Vorsatzschale W625.de	Aufrüstungsmaßnahmen Wandseite A	Aufdopplung	67,5 + 12,5	71,5 (22)
		625 mm	Vorsatzschale W626.de	Aufrüstungsmaßnahmen Wandseite A	-	80	72,7 (23)
		625 mm	Vorsatzschale W625.de	Aufrüstungsmaßnahmen Wandseite A	Vorsatzschale W623.de	47,5 + 67,5	75,4 (26)
		625 mm	Vorsatzschale W626.de	Aufrüstungsmaßnahmen Wandseite A	Vorsatzschale W623.de	47,5 + 80	79,5 (30)

Hinweis

Sollten abweichende Wandaufbauten mit den hier beschriebenen Maßnahmen auferüstet werden, dürfen die aufgeführten Schalldämm-Verbesserungsmaße nicht angesetzt werden. Jedoch kann der Absolutwert des Schalldämm-Maßes der betrachteten Konstruktion bei einer aufzurüstenden Wand mit einem Schalldämm-Maß $R_w \geq 49,7$ dB zur Bewertung angesetzt werden.