

Knauf Vorsatzschalen

- W623.de – Knauf Vorsatzschale mit CD 60/27, direkt befestigt
- W625.de – Knauf Vorsatzschale mit CW-Profil, einlagig beplankt
- W626.de – Knauf Vorsatzschale mit CW-Profil, mehrlagig beplankt
- W653.de – Knauf Vorsatzschale mit CW-Profil, Massivbauplatte



■ Neue Berechnungswerte der Resonanzfrequenz

Inhalt

	Einleitung	
	Nutzungshinweise Allgemeine Hinweise	3
	Verwendbarkeitsnachweise	4
	Systemübersicht.....	5
	Daten für die Planung	
	W623.de Technische und bauphysikalische Daten	6
	W625.de Technische und bauphysikalische Daten	7
	W626.de Technische und bauphysikalische Daten	8
	W653.de Technische und bauphysikalische Daten	10
	Konstruktionstiefe Vorsatzschalen	11
	Schallschutz von Ständerwänden mit Vorsatzschale	12
	Schalldämmung – Flankenübertragung	13
	Befestigungslasten	14
	Konsollasten	15
	Ausführungsdetails	
	W623.de Knauf Vorsatzschale mit CD 60/27, direkt befestigt.....	18
	W625.de Knauf Vorsatzschale mit CW-Profil, einlagig beplankt	20
	W626.de Knauf Vorsatzschale mit CW-Profil, mehrlagig beplankt.....	22
	W653.de Knauf Vorsatzschale mit CW-Profil, Massivbauplatte	24
	Sonderdetails.....	26
	Spezielle Ausführungen	
	Innendämmung.....	28
	Vorwandinstallation.....	32
	Montage und Verarbeitung	
	Unterkonstruktion Dämmschicht	33
	Beplankung	34
	Verspachtelung	36
	Beschichtungen und Bekleidungen.....	37
	Materialbedarf	
	Vorsatzschalen.....	38
	Informationen zur Nachhaltigkeit	
	Knauf Vorsatzschalen	39

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. Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP und/oder Zulassungen) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (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 Schallschutz jedoch die ggf. erforderlichen Zusatzmaßnahmen und/oder Einschränkungen zu beachten.

Allgemeine Hinweise

Dämmschicht

In die Unterkonstruktion können Dämmstoffe für Schall- und Wärmeschutz und Installationen (Elektro, Sanitär, ...) eingebaut werden.

Anforderungen an die Dämmschicht:

- G** Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Schallschutz: Längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Schallschutz

R_w	=	Bewertetes Schalldämm-Maß in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile
$\Delta R_{w, \text{heavy}}$	=	Bewertetes Schalldämm-Verbesserungsmaß der Vorsatzschale in Verbindung mit einer Grundwand als Massivwand mit einer flächenbezogenen Masse von $350 \pm 50 \text{ kg/m}^2$ nach DIN EN ISO 10140-5 Anhang B
$D_{n, f, w}$	=	Norm-Flankenpegeldifferenz Definiert die Schallübertragung über flankierende Bauteile.
f_0	=	Resonanzfrequenz Die in diesem Detailblatt angegebenen Resonanzfrequenzen wurden auf Basis EN 12354-1:2000 Anhang D ermittelt.

Schallschutz-Werte gelten nur in Verbindung mit Knauf Profilen, bei Einhaltung der empfohlenen Verschraubung.

Hinweis

Die Nachweisführung der neuen DIN 4109:2016-07 erfolgt nicht mehr mittels der Rechenwerte $R_{w, R}$, sondern mit den Prüfstandwerten R_w auf eine Nachkommastelle. Erst am Ende der Prognose unter Berücksichtigung aller an der Übertragung beteiligten Begrenzungsflächen (Flanken) wird in Abhängigkeit der Art des trennenden Bauteils eine Prognoseunsicherheit mit einbezogen.

Verweise auf weitere Dokumente

- Schachtwände, siehe Detailblatt W62.de „Knauf Schachtwände“
- Trockenputz, siehe Detailblatt W61T.de „Knauf Trockenputz“
- Metallständerwände, siehe Detailblatt W11.de „Knauf Metallständerwände“
- Vorsatzschalen mit Schallabsorption sowie ausführliche Informationen zur Berechnung der Schalldämmung mit Massivwänden siehe Ordner „Schallschutz und Raumakustik mit Knauf“
- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten

Ausführung als Innendämmung von Außenwänden/Wänden zu unbeheizten Räumen

Die thermische Bemessung und Detailplanung muss durch den Bauphysiker erfolgen. Weitere Hinweise siehe Seite 28.

Brandschutz

Bei Brandschutzanforderungen siehe Detailblatt W62.de „Knauf Schachtwände“.

Einbaubereiche nach DIN 4103-1

Einbaubereich 1

Wände in Räumen mit geringer Menschenansammlung, z. B. Wohnungen, Hotels, Büro- und Krankenhäuser einschließlich der Flure oder dergleichen.

Einbaubereich 2

Wände in Räumen mit größerer Menschenansammlung, z. B. Versammlungs- und Schulräume, Hörsäle, Ausstellungs- und Verkaufsräume sowie Räume mit Höhenunterschieden der Fußböden von $\geq 1 \text{ m}$ (Absturzsicherung).

Sofern nicht anders angegeben, ist in den Tabellen für die maximal zulässigen Wandhöhen der Einbaubereich 2 berücksichtigt.

Konstruktive Hinweise

Bewegungsfugen

Bewegungsfugen des Rohbaus sind in die Konstruktion der Vorsatzschalen zu übernehmen. Bei durchlaufenden Vorsatzschalen sind im Abstand von ca. 15 m Bewegungsfugen erforderlich.

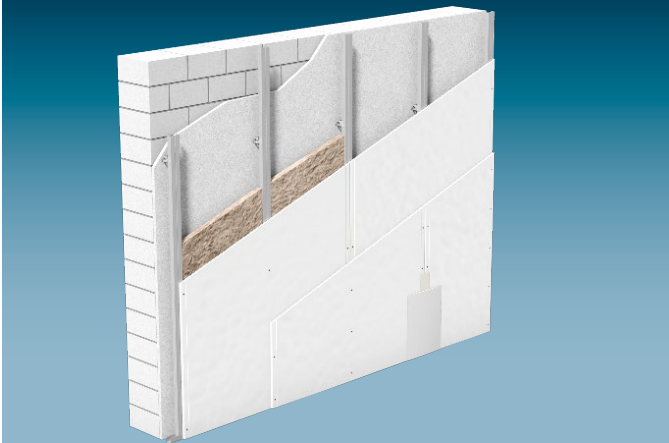
Verwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Schallschutz	Statik
W623.de	Knauf Schallschutznachweis SWK 11 108 Knauf Schallschutznachweis L 043-01.15	–
W625.de	Knauf Schallschutznachweis SWK 11 108 Knauf Schallschutznachweis L 043-01.15	AbP P-1403-355-12-MPA BS AbP P-1100-490-15-MPA BS
W626.de	Knauf Schallschutznachweis SWK 11 108 Knauf Schallschutznachweis L 043-01.15	AbP P-1403-355-12-MPA BS AbP P-1100-490-15-MPA BS
W653.de	Knauf Schallschutznachweis L 043-01.15	AbP P-1403-355-12-MPA BS

Vorsatzschalen

Vorsatzschalen bestehen aus einer Metall-Unterkonstruktion und einer einseitigen ein- oder mehrlagigen Beplankung aus Knauf Platten. In die Unterkonstruktion können Dämmstoffe für Schall- und Wärmeschutz, Installationen (Elektro, Sanitär, ...) sowie Tragständer für Sanitäröbekte eingebaut werden. Sie sorgen für eine deutliche Verbesserung des Wärme- und Schallschutzes der Bestandswand.

W623.de Knauf Vorsatzschale mit CD 60/27, direkt befestigt



Das Vorsatzschalensystem **W623.de** wird mit einer Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen CD 60/27, welche mit Direkt(schwing)abhängern an der Grundwand befestigt werden, ausgeführt. Somit ist eine schlanke Bauweise in Verbindung mit großen Wandhöhen realisierbar. Die Beplankung ist ein- oder zweilagig.

- Direkt befestigt
- Ständerachsabstand bis 625 mm
- Wandhöhe bis 10 m
- Bei Ausführung mit doppelter Beplankung ist Ballwurfsicherheit möglich
- Schallschutzverbesserung bei Einbau von Dämmschicht und Direkt-schwingabhängern

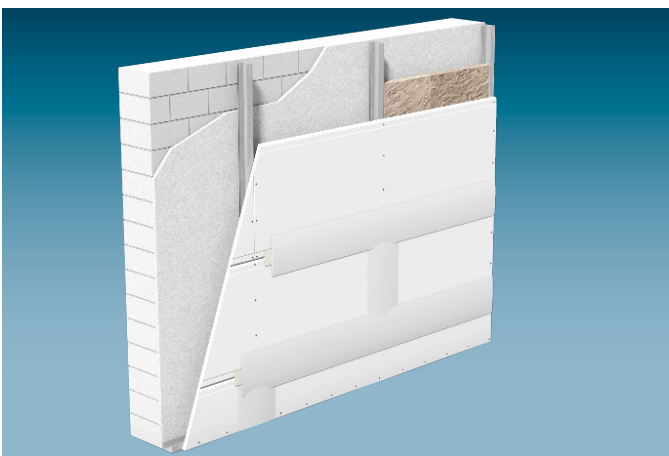
W625.de/W626.de Knauf Freistehende Vorsatzschale mit CW-Profil



Die Vorsatzschalensysteme **W625.de** und **W626.de** werden mit einer Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen CW 50/75/100 als Einfachständer freistehend vor der Grundwand ausgeführt. Beim System W625.de ist die Beplankung einlagig, beim System W626.de zwei- oder dreilagig. Durch die freistehende Ausführung können beliebig große Wandhohlräume realisiert werden, es besteht keine Abhängigkeit zur Festigkeit der Grundwand.

- Freistehend
- Ständerachsabstand bis 625 mm
- Wandhöhe bis 7,80 m
- Bei mehrlagiger Beplankung ballwurfsicher
- Schallschutzverbesserung bei Einbau von Dämmschicht

W653.de Knauf Freistehende Vorsatzschale mit CW-Profil

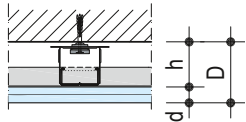

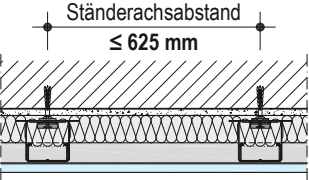
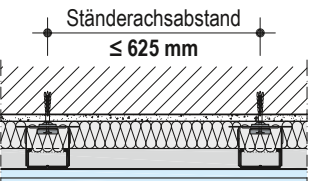


Das Vorsatzschalensystem **W653.de** wird mit einer Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen CW 75/100 als Einfachständer freistehend vor der Grundwand ausgeführt. Die Beplankung mit Massivbauplatten erfolgt horizontal und einlagig.

Durch die freistehende Ausführung können beliebig große Wandhohlräume realisiert werden, es besteht keine Abhängigkeit zur Festigkeit der Grundwand. Mit der Beplankung aus Massivbauplatten sind Ständerachsabstände bis 1000 mm möglich.

- Freistehend
- Ständerachsabstand bis 1000 mm
- Wandhöhe bis 5,90 m

Technische und bauphysikalische Daten

Knauf System	Beplankung			Gewicht	Mindest- dicke	Profile Knauf CD	Schallschutz			
	Knauf Bauplatte	Diamant	Silentboard				Hohl- raum	Dämm- schicht	Verbesser- ungsmaß	Resonanz- frequenz
Schemazeichnung 				Ohne Dämm- schicht ca. kg/m ²	D mm		h mm			
			d mm					mm	$\Delta R_{w,heavy}$ dB	f_0 Hz
W623.de Knauf Vorsatzschale Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 direkt befestigt mit Direkt(schwing)abhängiger – einlagig/zweilagig beplankt										
	•		1x 12,5	11,30	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	–	93
		•	1x 12,5	14,90	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	12	77
		•	1x 12,5	20,30	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	14	65
	•		2x 12,5	20,80	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	–	67
		•	12,5 + 12,5	33,40	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	16	51
		•	2x 12,5	28,00	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	15	55
		•	2x 12,5	38,80	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	16	47

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

Wandhöhen

Ein- oder zweilagig beplankt

Knauf Profil	Max. Ständerachsabstand	Max. Wandhöhe
Blechdicke 0,6 mm	mm	m
CD 60/27	625	10

Direkt-/Direktschwingabhängiger 120 mm verwenden

Max. Wandhohlraum 127 mm

Ballwurfsicherheit

Bei Ständerachsabstand ≤ 625 mm, Achsabstand Direktabhängiger ≤ 750 mm und einer Beplankungsdicke ≥ 2x 12,5 mm ist Ballwurfsicherheit gegeben.

Technische und bauphysikalische Daten

Knauf System	Beplankung			Gewicht	Mindest- dicke	Profil Knauf CW	Schallschutz			
	Knauf Bauplatte	Diamant	Silentboard				Hohl- raum	Dämm- schicht	Verbesser- ungsmaß	Resonanz- frequenz
Schemazeichnung				Ohne Dämm- schicht ca. kg/m ²	D mm		h mm	G mm	$\Delta R_{w,heavy}$ dB	f_0 Hz
W625.de Knauf Vorsatzschale							Metallständer CW freistehend – einlagig beplankt			
	•		1x 12,5	11,80	≥ 72,5	50	≥ 60	40	–	76
				12,10	≥ 97,5	75	≥ 85	60		63
				12,40	≥ 122,5	100	≥ 110	80		56
	•		1x 12,5	15,50	≥ 72,5	50	≥ 60	40	≥ 13	63
				15,80	≥ 97,5	75	≥ 85	60		53
				16,10	≥ 122,5	100	≥ 110	80		46
	•		1x 12,5	20,90	≥ 72,5	50	≥ 60	40	15	53
				21,20	≥ 97,5	75	≥ 85	60	16	45
				21,50	≥ 122,5	100	≥ 110	80	17	39
					≥ 232,5	100	≥ 220	80	21	28

Kursive Verbesserungsmaße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

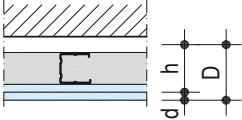
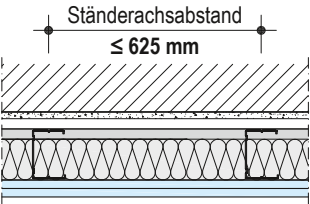
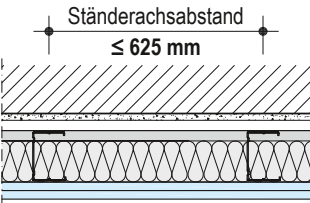
Wandhöhen

Einlagig beplankt

Knauf Profil	Max. Ständer- achsab- stände	Max. Wandhöhe Knauf Bauplatte 1x 12,5 mm	Einbaubereich 1 und 2 Diamant / Silentboard 1x 12,5 mm
Blechdicke 0,6 mm	mm	m	m
CW 50	625	2,70 ¹⁾ / –	3,00 ¹⁾ / 2,15
	417	3,25 ¹⁾ / 2,50	3,05
	312,5	3,65 ¹⁾ / 3,35	3,90
CW 75	625	4,00	4,00
	417	4,00	4,00
	312,5	4,15	4,45
CW 100	625	4,15	4,50
	417	4,95	5,30
	312,5	5,55	5,90

1) Nur Einbaubereich 1

Technische und bauphysikalische Daten

Knauf System	Beplankung			Gewicht	Mindest- dicke	Profil Knauf CW	Schallschutz			
	Knauf Bauplatte	Diamant	Silentboard				Hohl- raum	Dämm- schicht G	Verbesser- ungsmaß	Resonanz- frequenz
Schemazeichnung				Ohne Dämm- schicht ca. kg/m ²	D mm		h mm		$\Delta R_{w,heavy}$ dB	f ₀ Hz
				d mm						
W626.de Knauf Vorsatzschale										
						Metallständer CW freistehend – mehrlagig beplankt				
	•			2x 12,5	22,40	≥ 85	50	≥ 60	40	54
					21,70	≥ 110	75	≥ 85	60	45
					22,00	≥ 135	100	≥ 110	80	40
	•		•	12,5	34,00	≥ 85	50	≥ 60	40	16
				+	34,30	≥ 110	75	≥ 85	60	35
				12,5	34,60	≥ 135	100	≥ 110	80	31
	•		•	12,5	39,70	≥ 90,5	50	≥ 60	40	16
				+	40,00	≥ 115,5	75	≥ 85	60	17
				18	40,30	≥ 140,5	100	≥ 110	80	18
	•			2x 12,5	28,60	≥ 85	50	≥ 60	40	45
					28,90	≥ 110	75	≥ 85	60	38
					29,20	≥ 135	100	≥ 110	80	33
	•			2x 12,5	39,40	≥ 85	50	≥ 60	40	16
					39,70	≥ 110	75	≥ 85	60	17
					40,00	≥ 135	100	≥ 110	80	18
	•			2x 12,5	59,25	≥ 263	100	≥ 220	80	25
				+						
	•			18						

Kursive Verbesserungsmaße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage

Wandhöhen

Mehrlagig beplankt

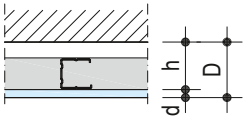
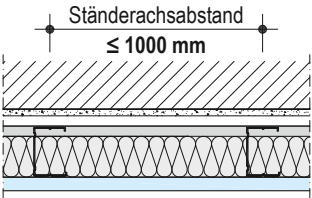
Knauf Profil Blechdicke 0,6 mm	Max. Ständer- achsabstände mm	Max. Wandhöhe Knauf Bauplatte 2x 12,5 mm m	Diamant/Silentboard 2x 12,5 mm m	12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant m	12,5 mm Silentboard + 18 mm Diamant m	Einbaubereich 1 und 2 2x 12,5 mm Silentboard + 18 mm Diamant m
CW 50	625	2,95 ¹⁾ / –	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,60 ¹⁾ / 3,15	4,00
	417	3,60 ¹⁾ / 3,20	4,00	4,00	4,00	4,00
	312,5	4,00	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	4,55	4,95	4,95	5,25	6,05
CW 100	625	4,50	4,95	4,95	5,15	5,85
	417	5,40	5,90	5,90	6,15	6,95
	312,5	6,15	6,65	6,65	6,95	7,80

1) Nur Einbaubereich 1

Ballwurfsicherheit

Bei Ständerachsabstand ≤ 625 mm und einer Beplankungsdicke $\geq 2 \times 12,5$ mm ist Ballwurfsicherheit gegeben.

Technische und bauphysikalische Daten

Knauf System	Beplankung	Gewicht	Mindest- dicke	Profil Knauf CW	Schallschutz			
Schemazeichnung	Mindest-Dicke				Hohl- raum	Dämm- schicht	Verbesse- rungsmaß	Resonanz- frequenz
	Massivbauplatte	Ohne Dämm- schicht ca. kg/m ²	D mm		h mm		$\Delta R_{w,heavy}$ dB	f_0 Hz
W653.de Knauf Vorsatzschale					Metallständer CW freistehend – einlagig beplankt			
	• 1x 20	19,70	≥ 105	75	≥ 85	60	–	45
		19,90	≥ 130	100	≥ 110	80		40
	• 1x 25	23,90	≥ 110	75	≥ 85	60	–	42
		24,10	≥ 135	100	≥ 110	80		37

Wandhöhen

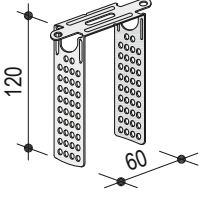
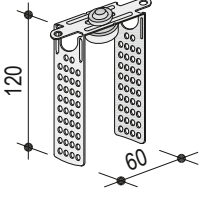
Einlagig beplankt

Knauf Profil	Max. Ständerachs- abstände	Max. Wandhöhe Massivbauplatte	Einbaubereich 1 und 2	
Blechdicke 0,6 mm	mm	1x 20 mm m	1x 25 mm m	
CW 75	1000	3,05 ¹⁾ / 2,20	2,30	
	625	4,00	4,00	
	417	4,00	4,00	
	312,5	4,15	4,30	
CW 100	1000	4,00	4,00	
	625	4,10	4,15	
	417	5,00	5,15	
	312,5	5,70	5,90	

1) Nur Einbaubereich 1

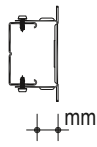
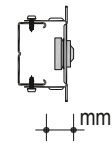
Direktbefestigung System W623.de

Maße in mm

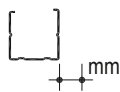
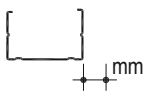
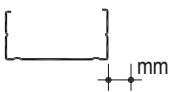
Abhängung	Zeichnung	Bemerkung
Direktabhänger Für CD 60/27, 120 mm		Verankerung an Bestandswand mit 1x geeignetem Befestigungsmittel mittig (Verankerungslänge beachten), z. B. Knauf Drehstiftdübel bei Mauerwerk Max. Achsabstand 1500 mm
Direktschwingabhänger Für CD 60/27, 120 mm		

Direktabhänger/Direktschwingabhänger entsprechend der erforderlichen Hohlraumtiefe umbiegen oder abschneiden, mit CD 60/27 verschrauben (2x Blechschrauben LN 3,5x11).

Abstand CD-Profil zur Bestandswand System W623.de

System	Direktabhänger	Direktschwingabhänger
		
W623.de	5 – 100	15 – 110

Mindestabstand CW-Profil zur Bestandswand Systeme W625.de/W626.de/W653.de

System	Profil CW 50	CW 75	CW 100
			
W625.de	≥ 10	≥ 10	≥ 10
W626.de	≥ 10	≥ 10	≥ 10
W653.de	–	≥ 10	≥ 10

Berechnungsbeispiel – Ermittlung der Dicke der Vorsatzschale

Schritte	Maße in mm
1 Abstand Ständer zur Wand	5
2 Flanschbreite der Ständer Profil CD	+ 27
3 Zwischensumme Hohlraumtiefe	= 32
4 Dicke der Beplankung 2x 12,5 mm	+ 25
5 Summe	= 57

Berechnungsbeispiel – Ermittlung der Dicke der Vorsatzschale

Schritte	Maße in mm
1 Abstand Ständer zur Wand	10
2 Stegbreite der Ständer Profil CW	+ 75
3 Zwischensumme Hohlraumtiefe	= 85
4 Dicke der Beplankung 2x 12,5 mm	+ 25
5 Summe	= 110

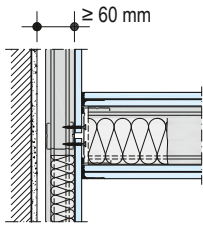
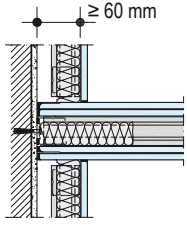
Schallschutz von Ständerwänden mit Vorsatzschale

<p>Ständerachsabstand 625 mm</p> <p>125</p>		Bestands-/Grundwand B = W112.de mit $R_w = 49,7$ dB <ul style="list-style-type: none">■ 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<ul style="list-style-type: none">▪ 1. Lage TN 3,5x25; a = 750 mm▪ 2. Lage TN 3,5x35; a = 250 mm				
Aufrüstung mit Vorsatzschale mit Beplankung Silentboard (horizontal verlegt)						
<p>A</p> <p>B</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>A</p> <p>B</p>	Aufrüstungsmaßnahmen Wandseite A	Vorsatzschale W623.de <ul style="list-style-type: none">■ 1x 12,5 mm Silentboard■ Direktschwingabhängiger mit Profil CD 60/27; a = 625 mm■ 30 mm Thermolan TP 120 A■ XTN 3,9x23; a = 200 mm	-	47,5	172,5	64,4 (15)
		Vorsatzschale W625.de <ul style="list-style-type: none">■ 1x 12,5 mm Silentboard■ Profil CW 50; a = 625 mm■ 40 mm Thermolan TI 140 T■ XTN 3,9x23; a = 200 mm	-	67,5	192,5	67,9 (18)
		Vorsatzschale W625.de <ul style="list-style-type: none">■ 1x 12,5 mm Silentboard■ Profil CW 50 a = 625 mm■ 40 mm Thermolan TI 140 T■ XTN 3,9x23; a = 200 mm	Aufdopplung <ul style="list-style-type: none">■ 1x 12,5 mm Silentboard■ XTN 3,9x55; a = 200 mm■ Flanschmittige oder stegferne Verschraubung	67,5 + 12,5	205	71,5 (22)
		Vorsatzschale W626.de <ul style="list-style-type: none">■ 2x 12,5 mm Silentboard■ Profil CW 50; a = 625 mm■ 40 mm Thermolan TI 140 T■ 1. Lage XTN 3,9x23; a = 600 mm■ 2. Lage XTN 3,9x38; a = 200 mm	-	80	205	72,7 (23)
		Vorsatzschale W625.de <ul style="list-style-type: none">■ 1x 12,5 mm Silentboard■ Profil CW 50; a = 625 mm■ 40 mm Thermolan TI 140 T■ XTN 3,9x23; a = 200 mm	Vorsatzschale W623.de <ul style="list-style-type: none">■ 1x 12,5 mm Silentboard■ Direktschwingabhängiger mit Profil CD 60/27; a = 625 mm■ 30 mm Thermolan TP 120 A■ XTN 3,9x23; a = 200 mm	47,5 + 67,5	240	75,4 (26)
		Vorsatzschale W626.de <ul style="list-style-type: none">■ 2x 12,5 mm Silentboard■ Profil CW 50; a = 625 mm■ 40 mm Thermolan TI 140 T■ 1. Lage XTN 3,9x23; a = 600 mm■ 2. Lage XTN 3,9x38; a = 200 mm	Vorsatzschale W623.de <ul style="list-style-type: none">■ 1x 12,5 mm Silentboard■ Direktschwingabhängiger mit Profil CD 60/27; a = 625 mm■ 30 mm Thermolan TP 120 A■ XTN 3,9x23; a = 200 mm	47,5 + 80	252,5	79,5 (30)
			Aufrüstungsmaßnahmen Wandseite B	Dicke zusätzlicher Aufbau d in mm	Wanddicke D in mm	Schalldämm-Maß R_w (Verbesserungsmaß ΔR_w in dB)

Hinweis

Sollten abweichende Wandaufbauten mit den hier beschriebenen Maßnahmen aufgerüstet 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.




Norm-Flankenpegeldifferenz von biegesteifen Wänden mit biegeweicher Vorsatzschale

Ausführungsbeispiele		Flächenbezogene Masse der biegesteifen Wand kg/m ²	Bewertete Norm-Flankenpegeldifferenz $D_{n,f,w}$ dB
Freistehende durchlaufende Vorsatzschale mit Fugenschnitt		≥ 100	63
Freistehende unterbrochene Vorsatzschale		≥ 100	≥ 70

Blau hinterlegte Werte beziehen sich auf Knauf Bewertungen

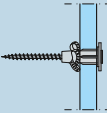
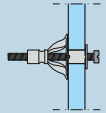
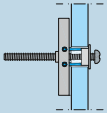
Befestigungslasten

Bis 15 kg – X-Haken

Max. Hakenbelastbarkeit		
Bis 5 kg	Bis 10 kg	Bis 15 kg
		

Bis 65 kg – Hohlraumdübel

Zur Verankerung von Konsollasten bis 0,4 kN/m bzw. 0,7 kN/m

Beplan- kungs- dicke	Maximale Dübelbelastbarkeit					
	Kunststoffhohl- raumdübel Ø 8 mm oder 10 mm 1)		Metallhohlraum- dübel Schraube M5 oder M6 1)		Knauf Hohlraum- dübel Hartmut Schraube M5	
						
	Knauf Platten kg	Dia- mant kg	Knauf Platten kg	Dia- mant kg	Knauf Platten kg	Dia- mant kg
mm						
12,5	25	30	30	35	35	40
15 / 18	30	35	35	40	40	45
2x 12,5	40	45	50	55	55	60
≥ 2x 12,5	45	50	55	60	60	65

1) Z. B. Tox Universal, Fischer Universal, Molly Schraubanker oder gleichwertig

Konsollasten

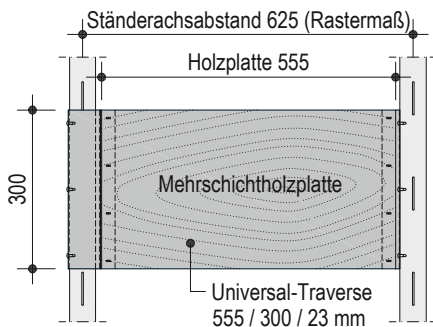
- Nach DIN 18183 dürfen Ständerwände an beliebiger Stelle durch Konsollasten (z. B. Fernsehgeräte, Hängeschränke) nach Angaben der Seite 16 belastet werden.
- Berücksichtigung von Hebelarm (Schränkhöhe ≥ 300 mm) und Exzentrizität (≤ 300 mm bei Schranktiefe ≤ 600 mm).
- Die Befestigung der Konsollasten muss mit mind. 2 Hohlraumdübeln aus Kunststoff bzw. Metall erfolgen, z. B. Knauf Hohlraumdübel Hartmut.
- Mindestdübelzahl mittels Schrankgewicht und Belastbarkeit des gewählten Dübeltyps in Abhängigkeit von der Beplankungsdicke (siehe Berechnungsbeispiele Seite 17) ermitteln.
- Befestigungsabstand der Dübel gemäß DIN 18183: ≥ 75 mm; (Knauf Empfehlung: ≥ 200 mm).

Bis 1,5 kN/m – Traversen/Tragständer

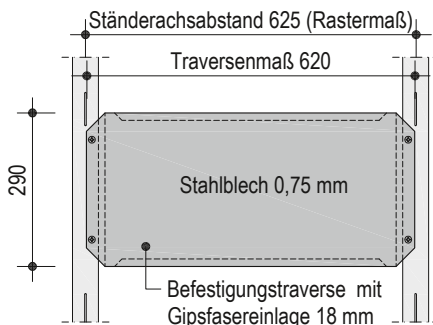
Konsollasten über 0,4 kN/m bzw. 0,7 kN/m bis 1,5 kN/m Wandlänge sind über Tragständer²⁾/Traversen in die Unterkonstruktion einzuleiten. Im Bereich der Tragständer und Traversen UA-/CW-Profile durch ca. 30 cm hohe Gipsplattenlaschen an der bestehenden Wand befestigen (siehe Seite 32).

Ansicht Universaltraverse

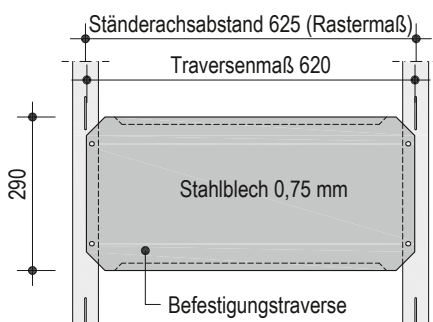
Schemazeichnungen | Maße in mm



Ansicht Befestigungstraverse mit Gipsfasereinlage



Ansicht Befestigungstraverse Lasten bis 1,0 kN/m Wandlänge



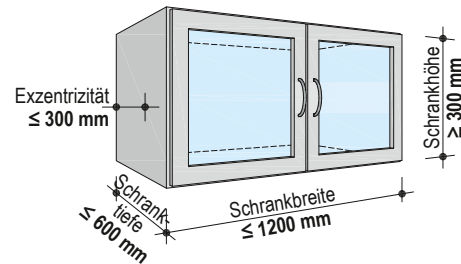
Siehe Technische Information Tro142.de Traversen und Tragständer

2) Z. B. Sanitär-Tragständer der Fa. Glock GmbH
(zu finden: www.glockgmbh.de)

Art und Anwendung der Befestigungsmittel

- X-Haken
 - Leichte Gegenstände, z. B. Bilder
 - Nur Abscherbelastung bis 15 kg
- Hohlraumdübel
 - Höhere Befestigungslasten, z. B. Haltegriffe
 - Konsollasten, z. B. Küchenschränke
 - Kombinierte Zug- und Abscherbelastung bis 65 kg

Hängeschränk



Bis 0,4 kN/m (40 kg/m) Wandlänge: Beplankungsdicke $\geq 12,5$ mm Knauf Platten und Diamant

Tabelle 1: Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Tabelle

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

Bei Zwischenwerten ungünstigeren Wert annehmen oder Diagrammverfahren

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Diagramm

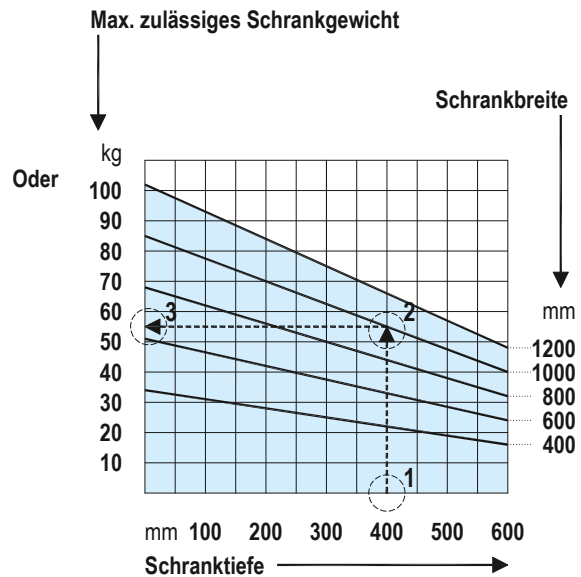


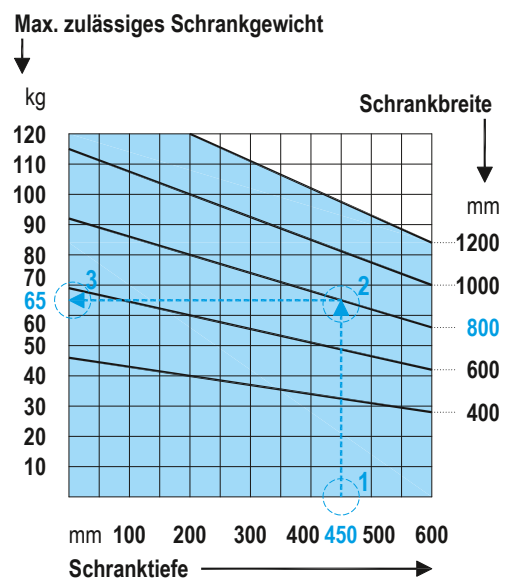
Tabelle 2: Bis 0,7 kN/m (70 kg/m) Wandlänge: Beplankungsdicke ≥ 15 mm Diamant (gemäß abP P-1100-490-15) / ≥ 18 mm Knauf Platten
Knauf Empfehlung: Profile \geq CW 75 verwenden

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Tabelle

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

Bei Zwischenwerten ungünstigeren Wert annehmen oder Diagrammverfahren

Maximal zulässiges Schrankgewicht (kg) nach Diagramm



Berechnungsbeispiele – Ermittlungen des zulässigen Schrankgewichtes, sowie der erforderlichen Mindestanzahl Dübel (stets ≥ 2)

Nach Tabelle

- 0,4 kN/m
 - Schranktiefe 400 mm, Schrankbreite 1000 mm \longrightarrow Maximales Schrankgewicht: **55 kg** (siehe Tabelle 1 auf Seite 16)
 - Beplankungsdicke 12,5 mm, Kunststoffhohlraumdübel \longrightarrow Maximale Dübelbelastung: **25 kg** (siehe Tabelle 2 auf Seite 16)
- Erforderliche Dübelanzahl: **55 kg : 25 kg = 2,2** \longrightarrow **3 Dübel** sind mindestens erforderlich

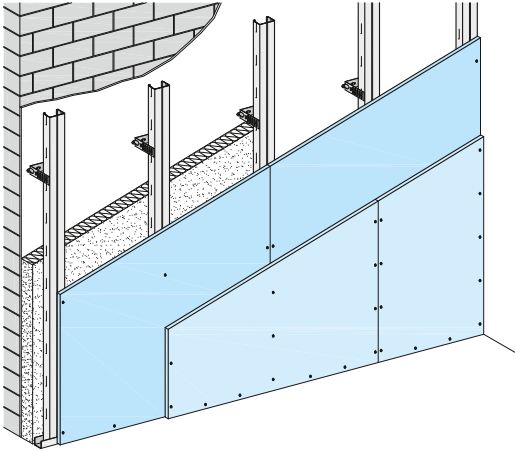
Nach Diagramm

- 0,7 kN/m
 - Schranktiefe 450 mm, Schrankbreite 800 mm
 - Bei Schranktiefe 450 mm **1** senkrecht nach oben,
bis zur Linie Schrankbreite 800 mm **2**
in diesem Schnittpunkt waagrecht nach links – Ablesung **3** : \longrightarrow Maximales Schrankgewicht: **65 kg** (siehe Diagramm Seite 16)
 - Beplankungsdicke 2x 12,5 mm, Knauf Hohlraumdübel Hartmut \longrightarrow Maximale Dübelbelastung: **55 kg** (siehe Tabelle Seite 16)
- Erforderliche Dübelanzahl: **65 kg : 55 kg = 1,18** \longrightarrow **2 Dübel** sind mindestens erforderlich

Details

W623.de-P1

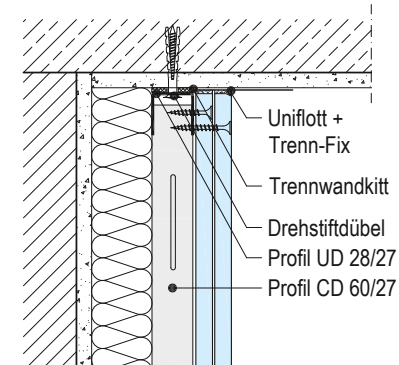
Vorsatzschale mit CD 60/27 - direkt befestigt, vertikal beplankt



Maßstab 1:5

W623.de-VO1 Deckenanschluss

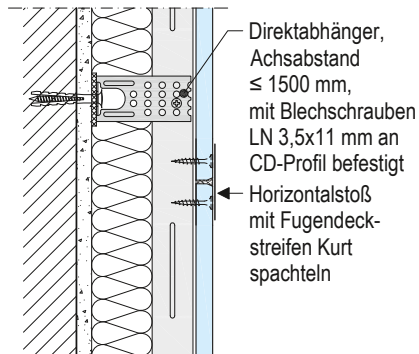
Vertikalschnitt



W623.de-VM1 Wandmitte/Plattenstoß

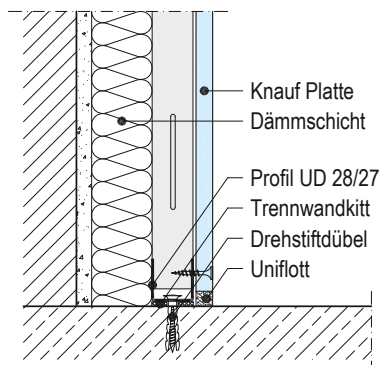
Vertikalschnitt

Mit Direktabhänger



W623.de-VU1 Bodenanschluss

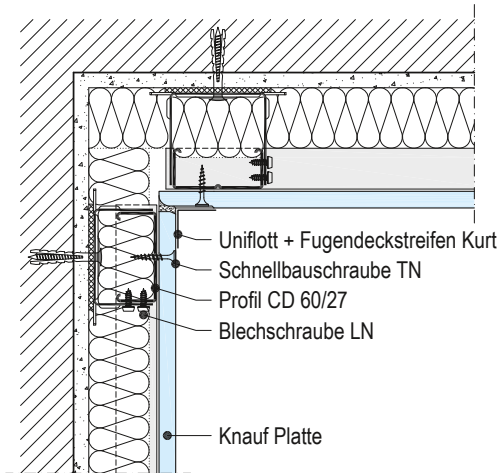
Vertikalschnitt



Details

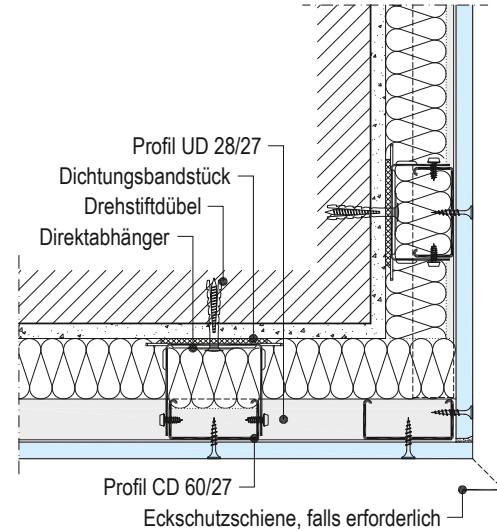
W623.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



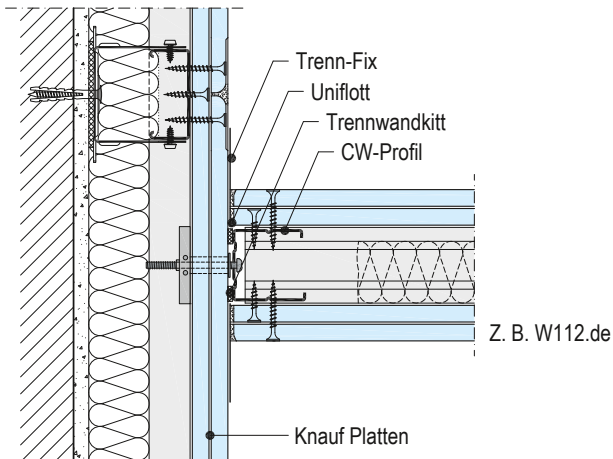
W623.de-E1 Außenecke

Horizontalschnitt



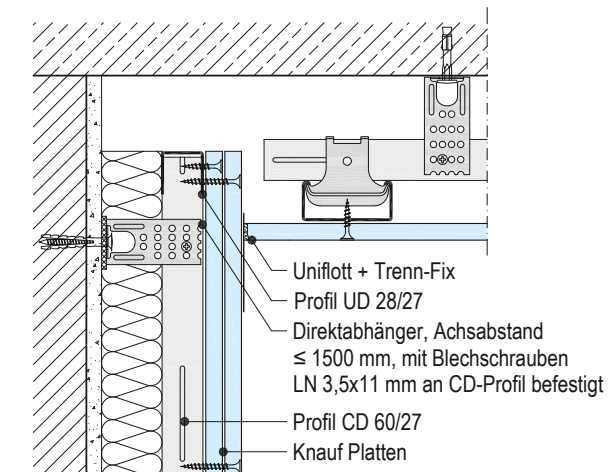
W623.de-B1 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt



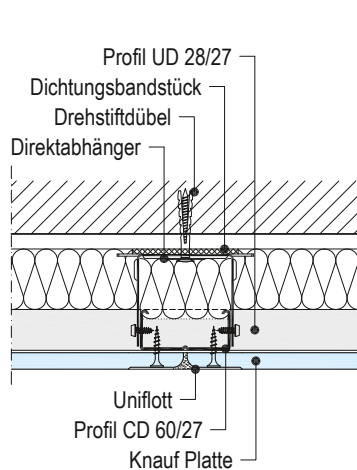
W623.de-V1 Abschluss mit UD-Profil

Vertikalschnitt



W623.de-H1 Plattenstoß

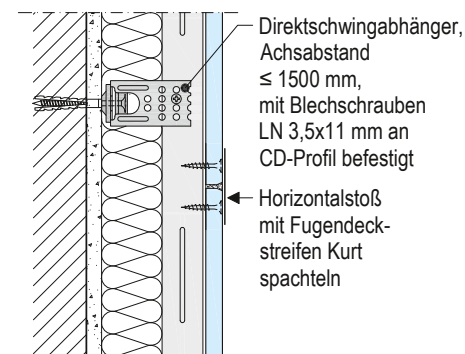
Horizontalschnitt



W623.de-VM2 Wandmitte/Plattenstoß

Vertikalschnitt

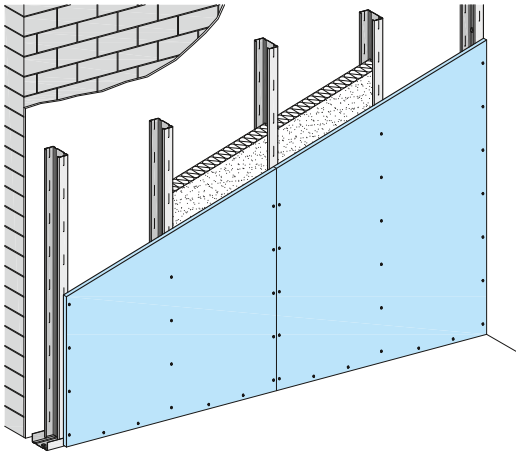
Mit Direktschwingabhänger



Details

W625.de-P1

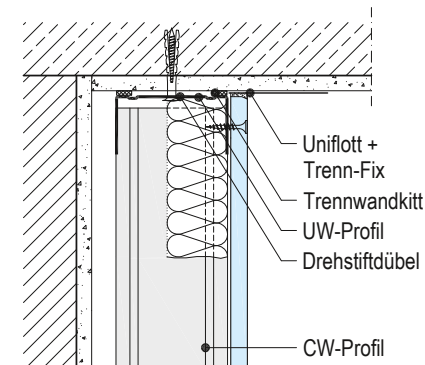
Vorsatzschale mit CW – freistehend vertikal beplankt



Maßstab 1:5

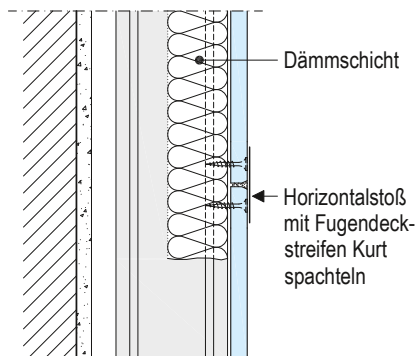
W625.de-VO1 Deckenanschluss

Vertikalschnitt



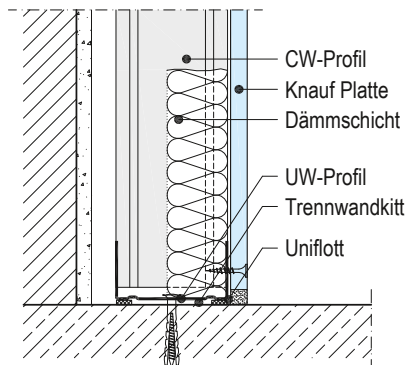
W625.de-VM1 Wandmitte/Plattenstoß

Vertikalschnitt



W625.de-VU1 Bodenanschluss

Vertikalschnitt

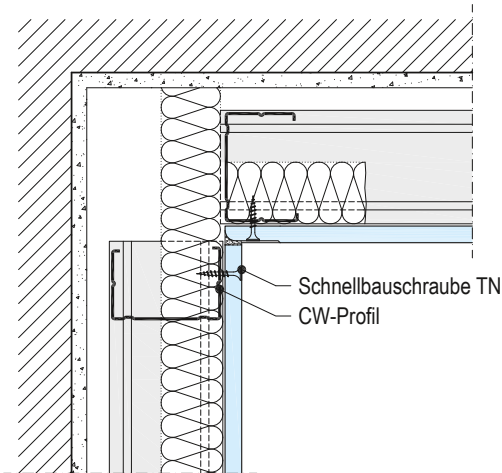


Details

Maßstab 1:5

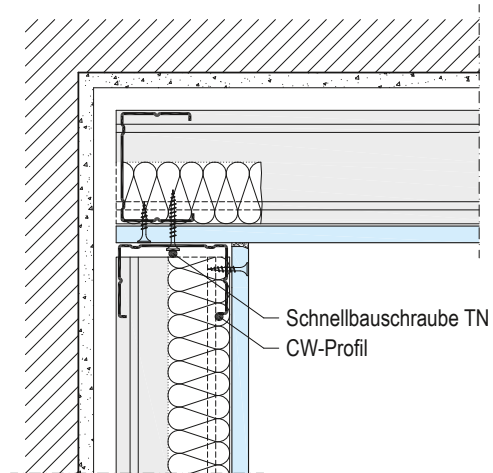
W625.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



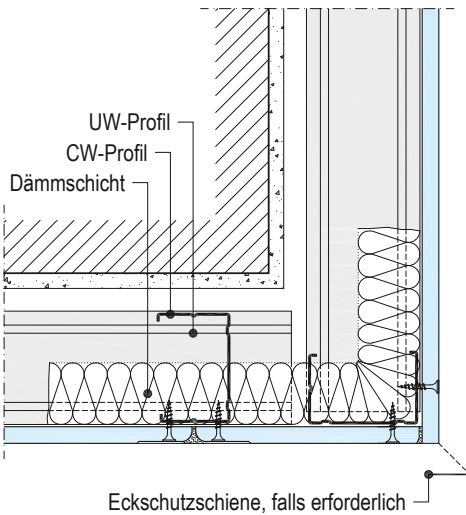
W625.de-A2 Innenecke

Horizontalschnitt



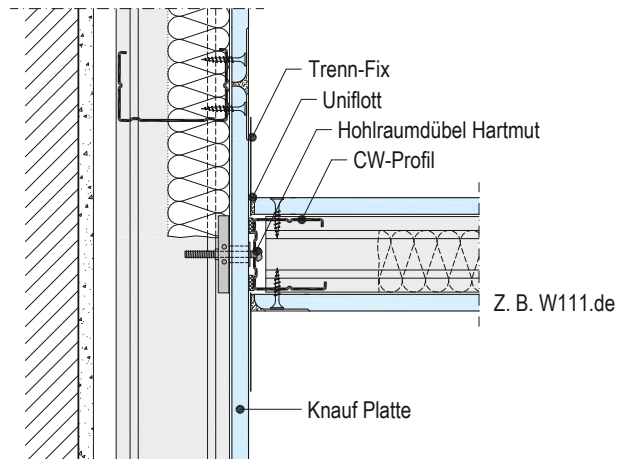
W625.de-E1 Außenecke

Horizontalschnitt



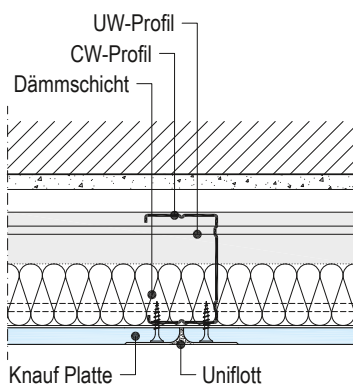
W625.de-B1 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt



W625.de-H1 Plattenstoß

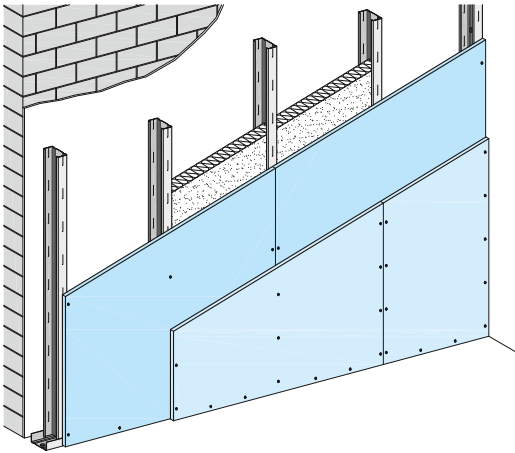
Horizontalschnitt



Details

W626.de-P1

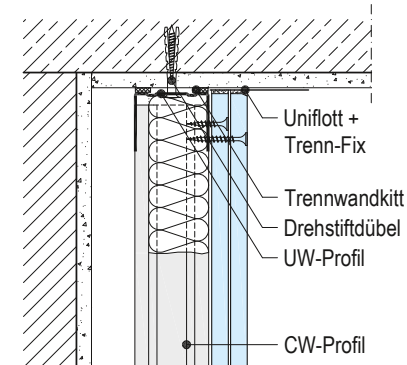
Vorsatzschale mit CW – freistehend vertikal beplankt



Maßstab 1:5

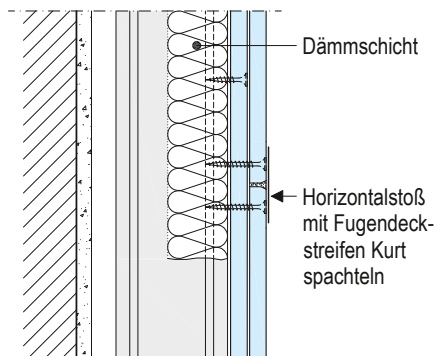
W626.de-VO1 Deckenanschluss

Vertikalschnitt



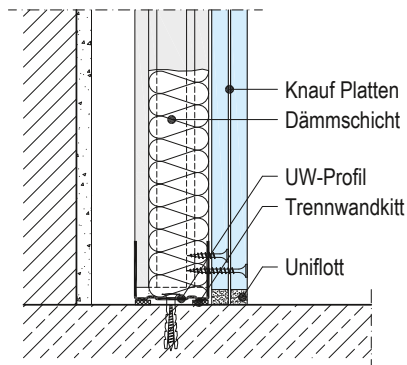
W626.de-VM1 Wandmitte/Plattenstoß

Vertikalschnitt



W626.de-VU1 Bodenanschluss

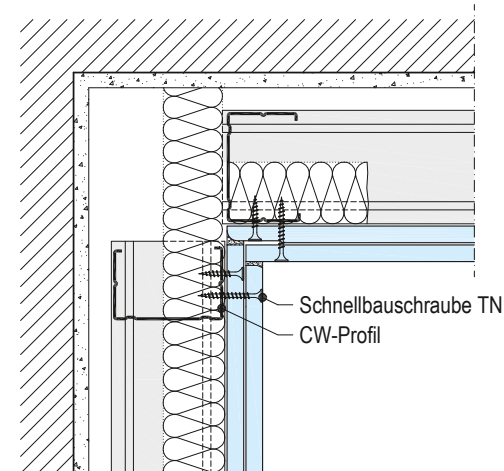
Vertikalschnitt



Details

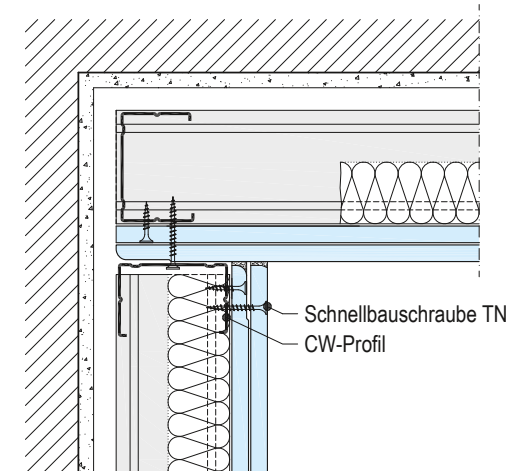
W626.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



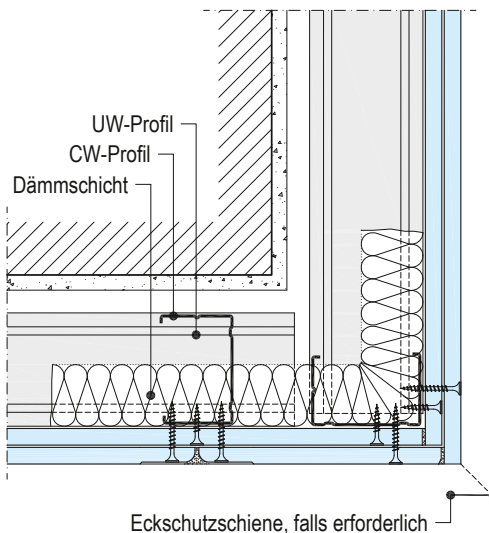
W626.de-A2 Innenecke

Horizontalschnitt



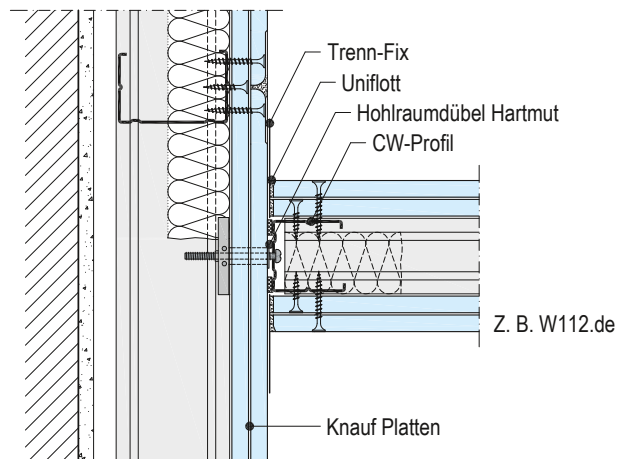
W626.de-E1 Außenecke

Horizontalschnitt



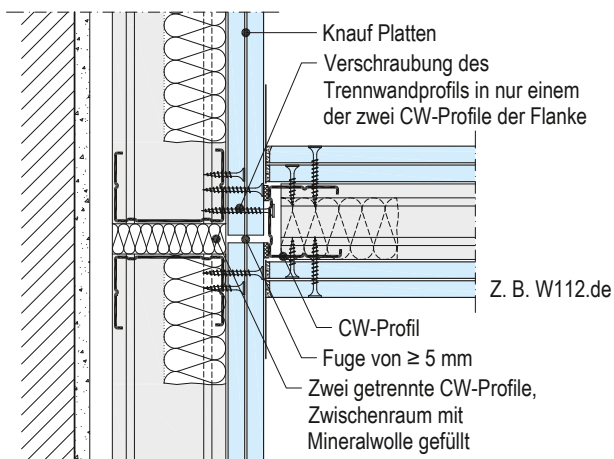
W626.de-B1 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt



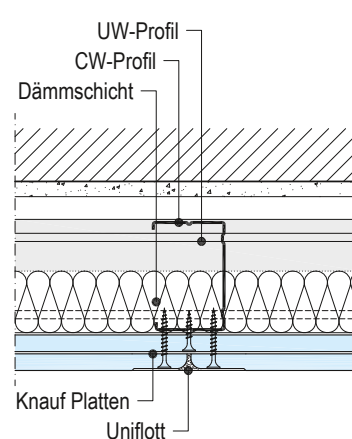
W626.de-B2 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt



W626.de-H1 Plattenstoß

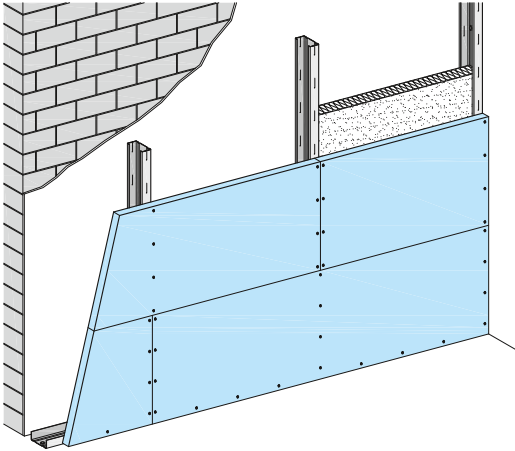
Horizontalschnitt



Details

W653.de-P1

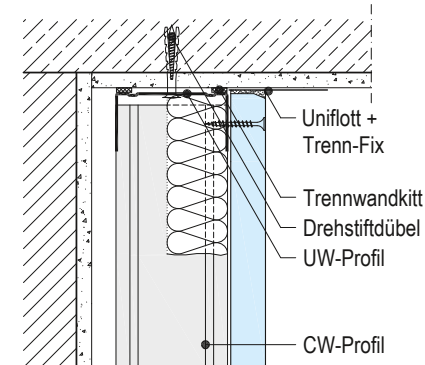
Vorsatzschale mit CW – freistehend horizontal beplankt



Maßstab 1:5

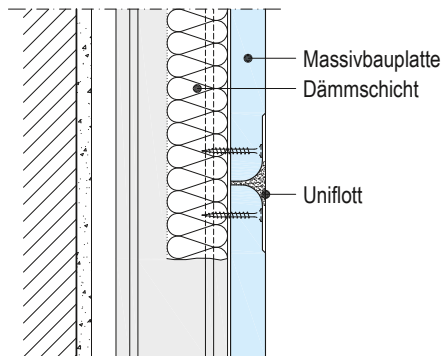
W653.de-VO1 Deckenanschluss

Vertikalschnitt



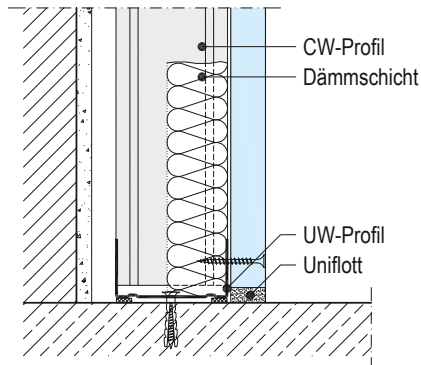
W653.de-VM1 Wandmitte/Plattenstoß

Vertikalschnitt



W653.de-VU1 Bodenanschluss

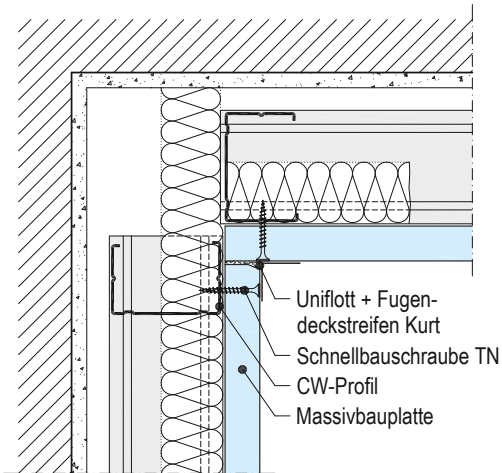
Vertikalschnitt



Details

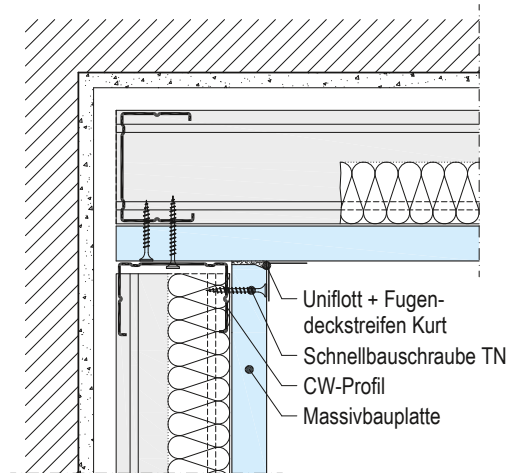
W653.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



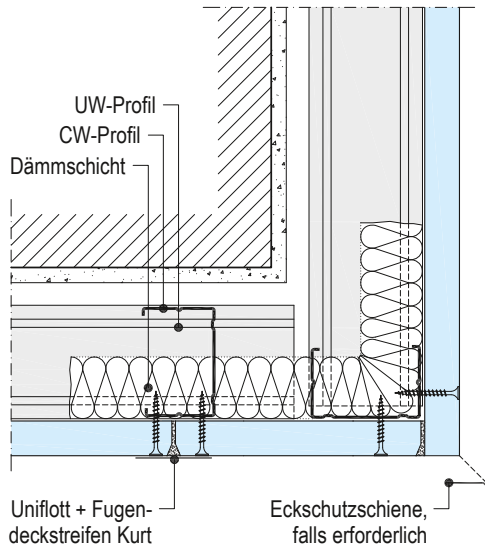
W653.de-A2 Innenecke

Horizontalschnitt



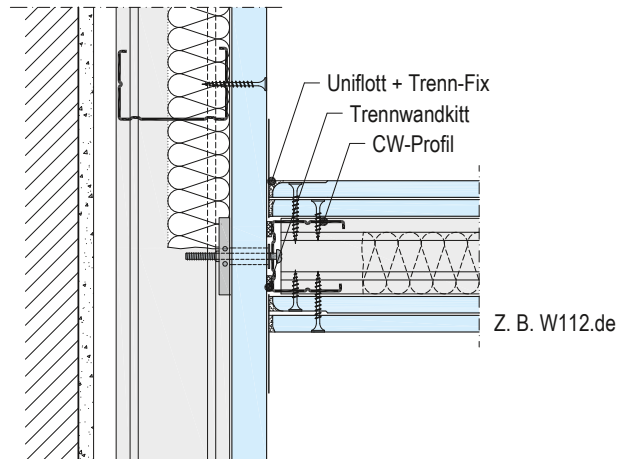
W653.de-D1 Außenecke

Horizontalschnitt



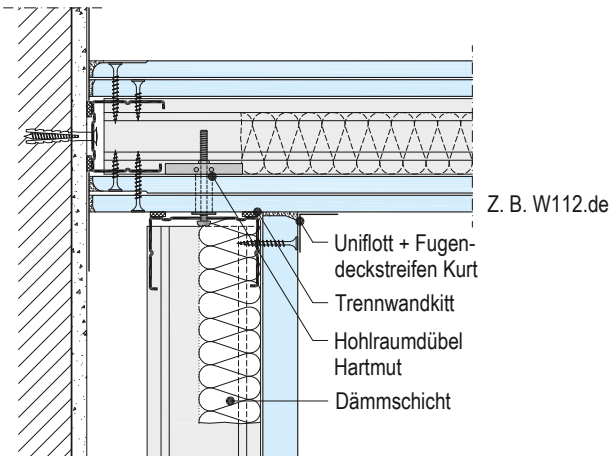
W653.de-B1 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt



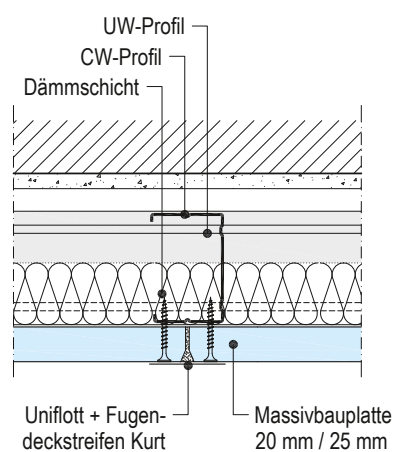
W653.de-E1 Anschluss an Metallständerwand

Horizontalschnitt



W653.de-H1 Plattenstoß

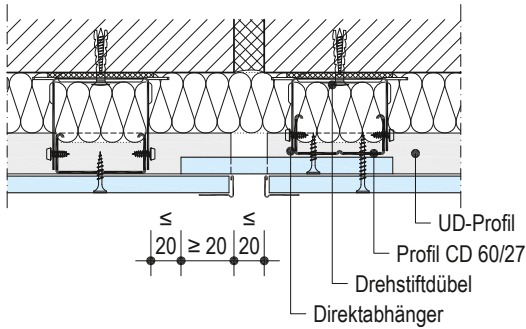
Horizontalschnitt



Bewegungsfuge

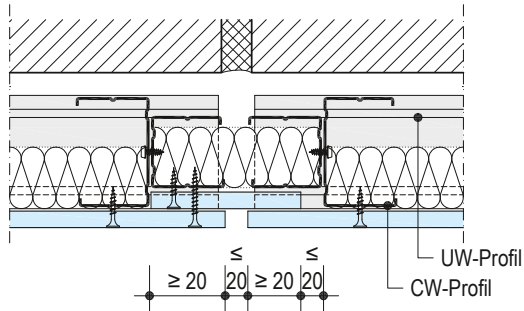
W623.de-BFU1 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt



W625.de-BFU1 Bewegungsfuge

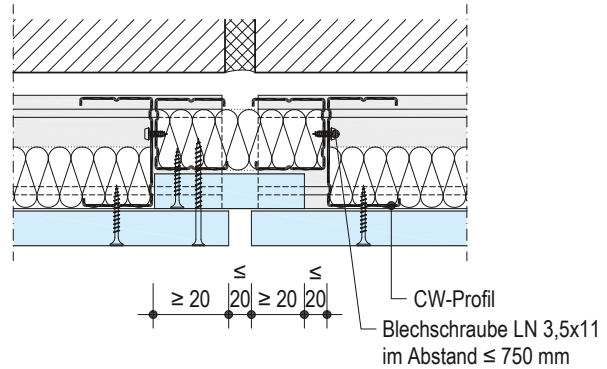
Horizontalschnitt



Maßstab 1:5 | Maße in mm

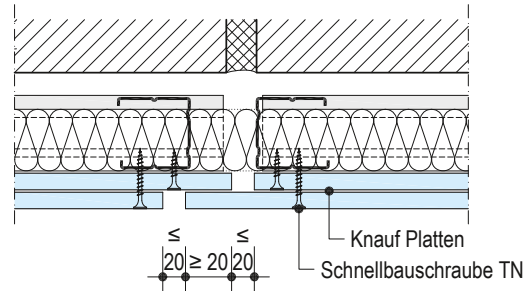
W653.de-BFU1 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt



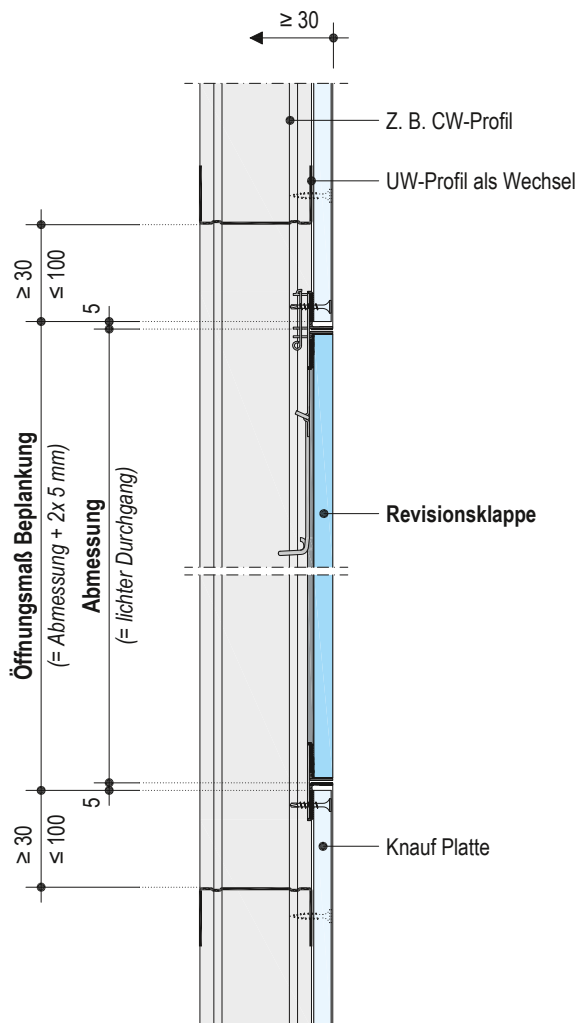
W626.de-BFU1 Bewegungsfuge

Horizontalschnitt



Revisionsklappe REVO

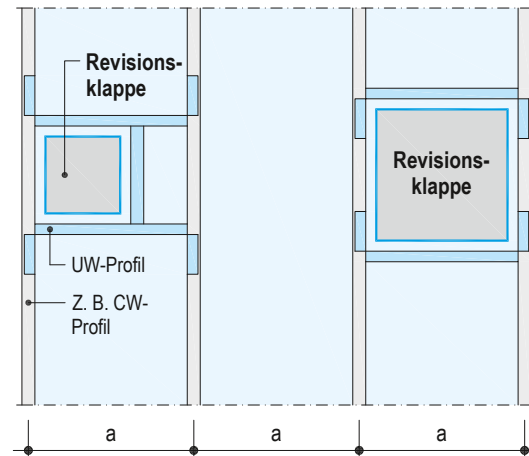
Vertikalschnitt



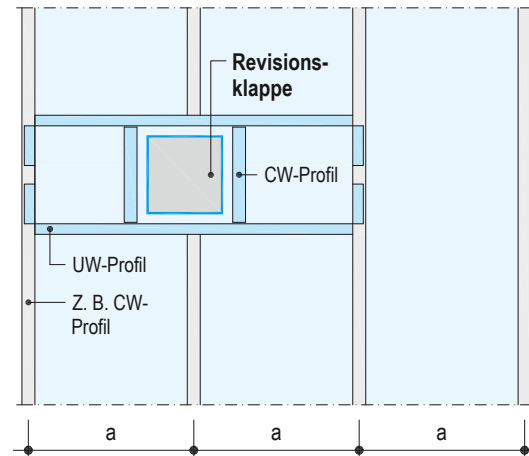
Schemazeichnungen – Maße in mm

Ansichten

Ständerachsabstand a durchlaufend



Ständerachsabstand a unterbrochen



Zusätzliche Unterkonstruktion

Je nach Ausführung und Einbausituation der Revisionsklappen sind Wechsel aus Profilen erforderlich.

Nachträgliche Montage möglich

Bei nachträglichem Einbau der Revisionsklappe wird die Beplankung herausgesägt. Öffnung mit umlaufenden Profilstücken (UW oder CW) hinterlegen und verschrauben (Schraubabstand ≤ 150 mm).

Hinweis

Beplankungsdicken, Abmessungen, Ausstattungsvarianten und weitere Informationen siehe folgende Technische Blätter:

- E112.de REVO 12,5 – Revisionsklappe für alle Wand- und Deckensysteme
- E112a.de REVO 18 Variant – Revisionsklappe für alle Wand- und Deckensysteme
- E112b.de REVO 25 Variant – Revisionsklappe für alle Wand- und Deckensysteme

Beiliegende Montageanleitung der Revisionsklappe beachten.

Hinweis

Die thermische Bemessung und Detailplanung muss durch den Bauphysiker erfolgen.

Bei Luftdichtheit über Plattenlage: Anschlüsse und Stirnkanten mit Fugendeckstreifen Kurt ausführen sowie alle Plattenstöße luftdicht verspachteln.

Produkte von Knauf Insulation: Dämmstoff, Dampfbremsbahn LDS 2 Silk / LDS 100, LDS Kleberaube, LDS Haftklebeband

Voraussetzungen für die Anwendung einer Innendämmung

Bestandswände

- Die Außenwand muss trocken sein (intakte horizontale und vertikale Sperrschichten).
- Der Schlagregenschutz der Wand (z. B. Putz) muss funktionstüchtig sein, andernfalls ist der Feuchtehaushalt der Wand rechnerisch zu untersuchen.
- Bei Bestandswänden gegebenenfalls diffusionshemmende Schichten (z. B. Ölfarben) entfernen bzw. perforieren.
- Besonders sorgfältig sind Innendämm-Maßnahmen bei Fachwerk-Außenwänden zu planen, um Feuchteschäden in der besonders sensiblen Fachwerkkonstruktion zu vermeiden. Empfehlungen des WTA-Merkblattes „Innendämm-Maßnahmen“ berücksichtigen.
- Bei vorhandenem Feuchteschaden/Schimmelbefall muss eine Trockenlegung der Bestandswand und Sanierung vor dem Aufbringen der Innendämmung durchgeführt werden.

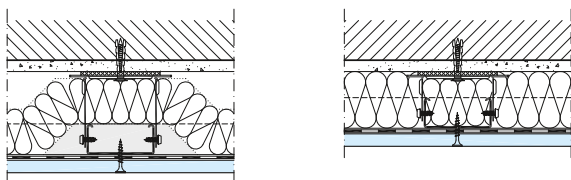
Dämmschicht

Allgemein

Dämmschicht zwischen Vorsatzschale und Außenwand bzw. Wand gegen unbeheizte Räume anordnen, dicht stoßen und gegen Herabrutschen sichern.

CD-Profil mit Direktabhänger (W623.de)

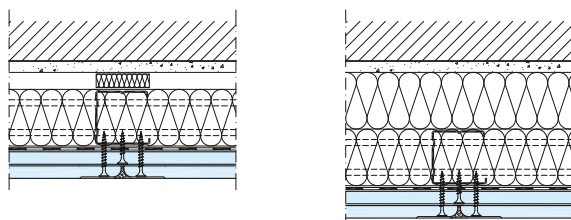
Direktabhänger mit Dichtungsband



CW-Profil freistehend (W625.de/W626.de/W653.de)

CW-Profil mit Randdämmstreifen 12 mm

Zwischenraum vollständig ausdämmen



- Metallprofile freistehend ohne Kontakt zum Außenbauteil anordnen bzw. Metallprofile direkt befestigt mit Dämmstreifen
- Zwischenraum zwischen Metallprofilen und Außenwand vollständig ausdämmen

Luftdichtheit

Allgemein

Eine dauerhafte Luftdichtheit ist nicht nur für die Minimierung von Wärmeverlusten von Bedeutung, sondern vor allem Voraussetzung zur nachhaltigen Vermeidung von Bauschäden.

Zur Herstellung der erforderlichen Luftdichtheit sind eine Reihe von konstruktiven Regeln und Details zu beachten.

Insbesondere ist bei Innendämm-Maßnahmen ein Hinterströmen der Dämmebene zu vermeiden, da durch Luftundichtheiten (Konvektion) erheblich größere Tauwassermengen als durch Diffusion entstehen.

Dies wird durch dauerhaft dichte Anschlüsse der Luftdichtheitsebene an die angrenzenden Bauteile wirksam verhindert.

Vorsatzschalen

Im Falle von Vorsatzschalen wird die Luftdichtheit üblicherweise durch die Dampfbremsschicht oder alternativ durch die luftdicht verspachtelte Gipsplattenlage hergestellt.

Die Anschlussbereiche der Luftdichtheitsebene werden ebenfalls luftdicht ausgeführt (Folie dauerhaft dicht anschließen bzw. Gipsplattenanschlüsse luftdicht mit Fugendeckstreifen Kurt verspachteln).

Durchdringungen

Durchdringungen ebenfalls luftdicht abkleben. Steckdosen und Installationsleitungen luftdicht ausführen oder vorzugsweise in einer Installationsebene vor der Luftdichtheitsebene anordnen.

Diffusionshemmende Schichten

Zum Schutz vor Tauwasserausfall im Bauteil ist bei Innendämm-Maßnahmen gegebenenfalls die zusätzliche Anordnung diffusionshemmender Schichten mit entsprechendem Dampfdiffusionswiderstand erforderlich.

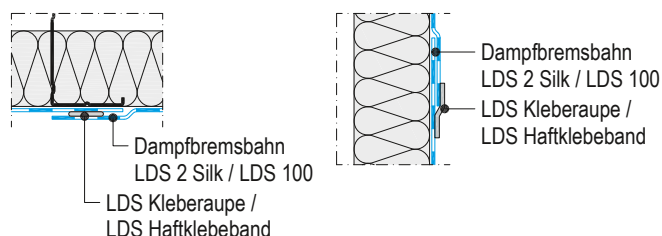
Hierzu sind bei Vorsatzschalen in erster Linie Folien (sog. Dampfbremsen), wie z. B. Knauf Insulation LDS 2 Silk und LDS 100, die gleichzeitig die Funktion der Luftdichtheitsebene übernehmen, geeignet.

Die Notwendigkeit einer diffusionshemmenden Schicht muss im Rahmen der Planung für den Einzelfall rechnerisch geprüft und nachgewiesen werden.

Dampfbremsen raumseitig vor der Dämmung und möglichst lückenlos verlegen. Die genaue fachgerechte Ausbildung ist anhand der örtlichen Gegebenheiten durch den Planer festzulegen. Die Dampfbremse muss dauerhaft dicht an die angrenzenden Bauteile angeschlossen werden. Dampfbremse ohne Spannung verlegen. Vertikale Stöße der Dampfbremse immer auf Ständer anordnen. Alle Stöße verkleben. Dauerhaft luftdichte Verklebung der Folienstöße nach Herstellerangabe Knauf Insulation Luftdichtheitssystem LDS.

Horizontalschnitt

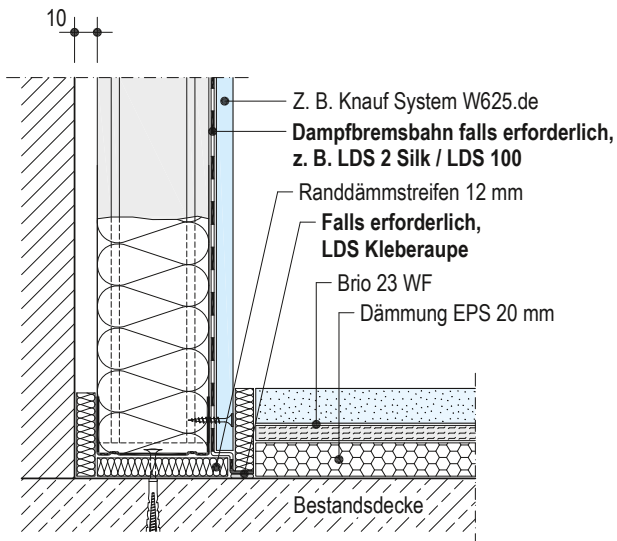
Vertikalschnitt



Details

W625.de-VU11 Bodenanschluss

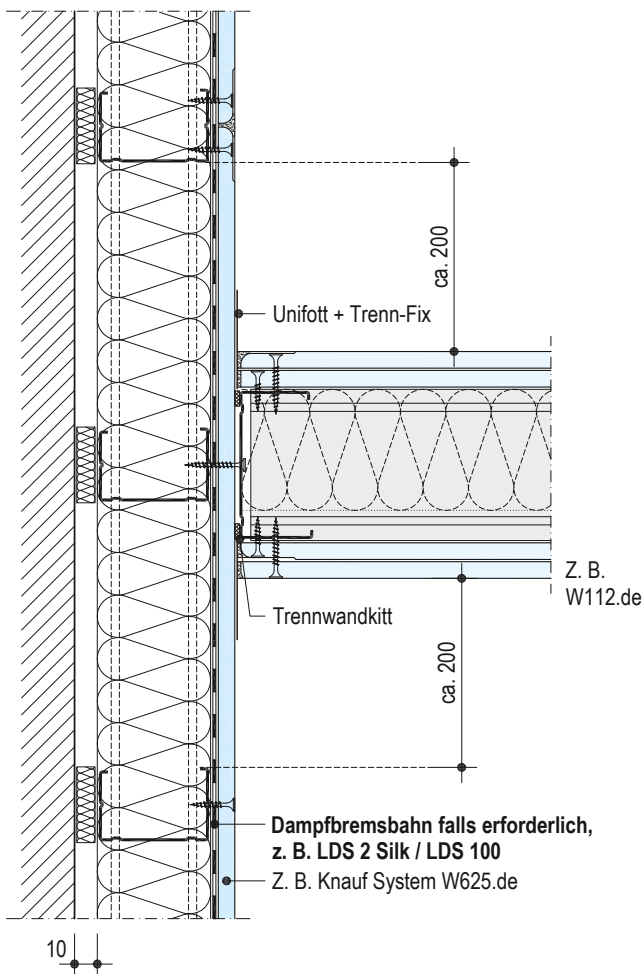
Vertikalschnitt



- Thermische Trennung zwischen Innendämmung und Estrich sowie zwischen Innendämmung und Betondecke mittels Dämmstreifen

W625.de-B11 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt

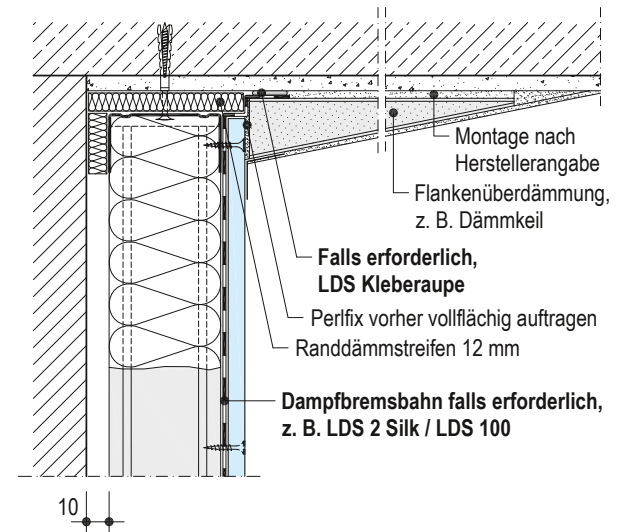


- Durchgehende Dämmebene im Anschlussbereich einer flankierenden Innenwand
- Bei Schallschutzanforderung raumseitige Platte der Vorsatzschale trennen

Maßstab 1:5 | Maße in mm

W625.de-VO2 Deckenanschluss – Vorsatzschale

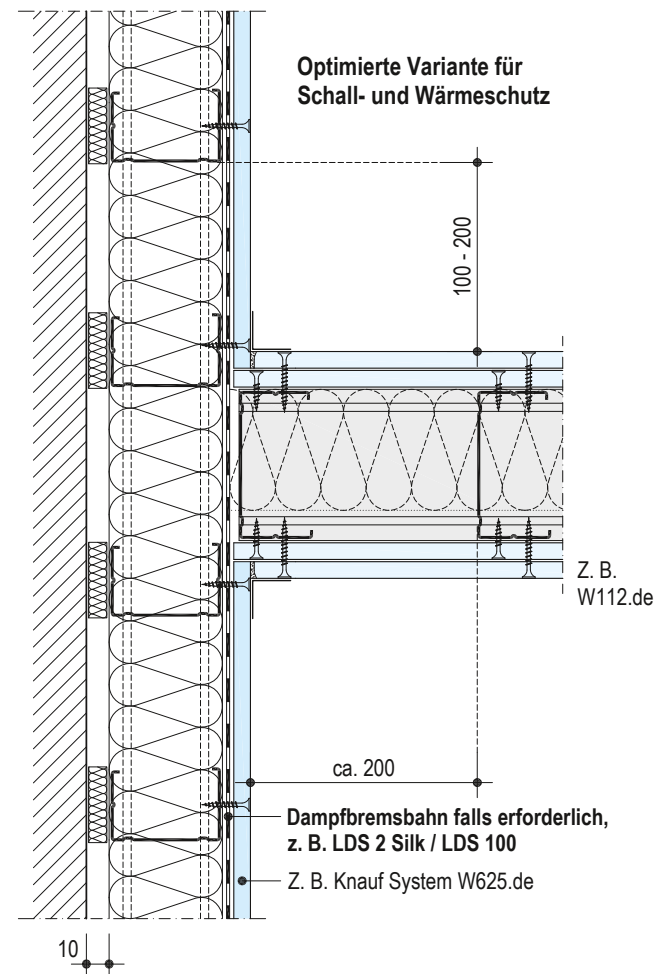
Vertikalschnitt



- Plattenlage der Innendämmung und der Dachgeschossbekleidung im Abschlussbereich Dach / Drempeel stoßen

W625.de-C11 Anschluss Metallständerwand

Horizontalschnitt

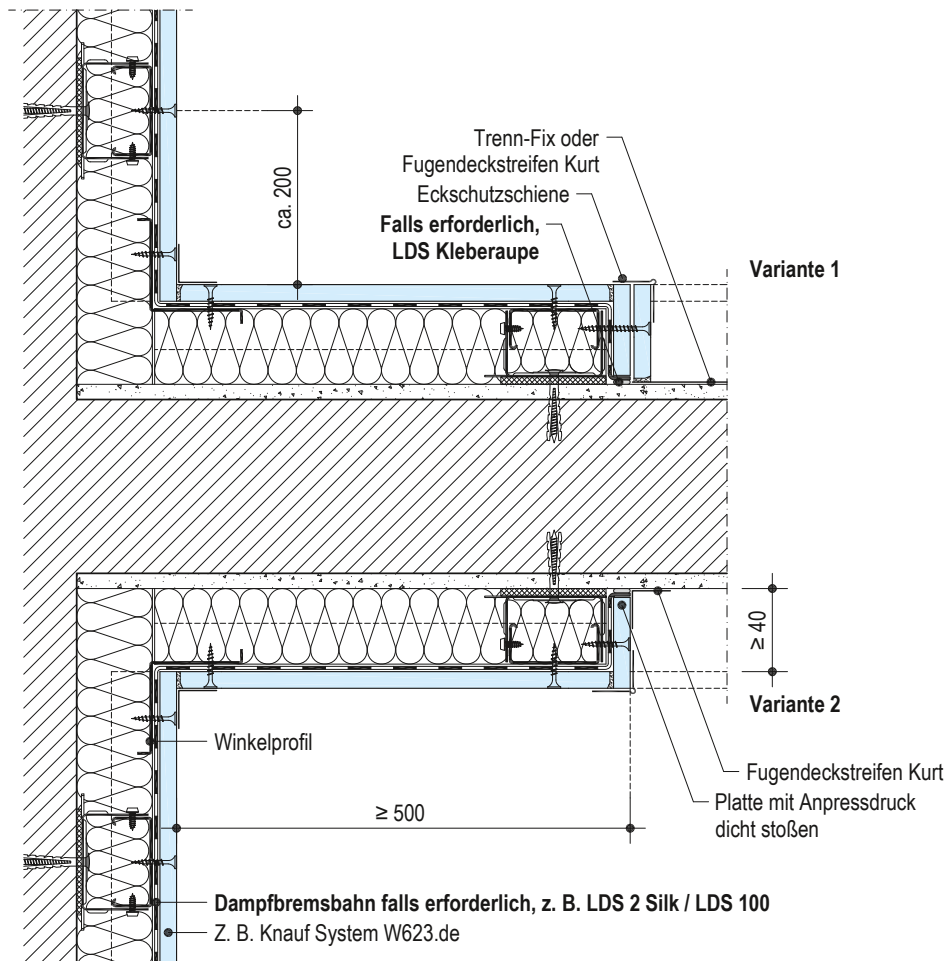


Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

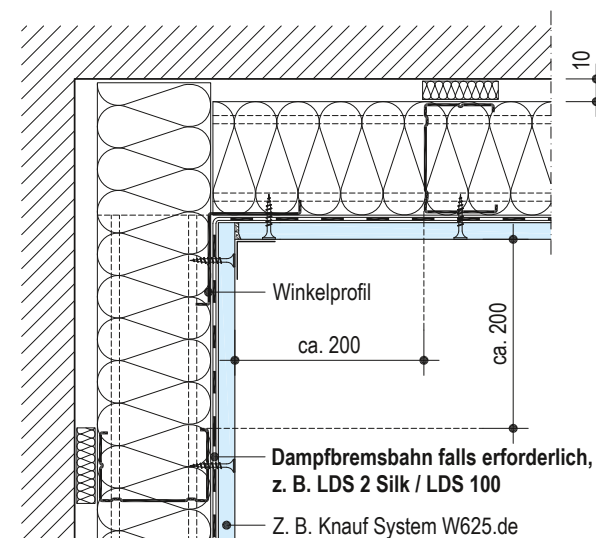
W623.de-C11 Einbindende Massivwand

Horizontalschnitt



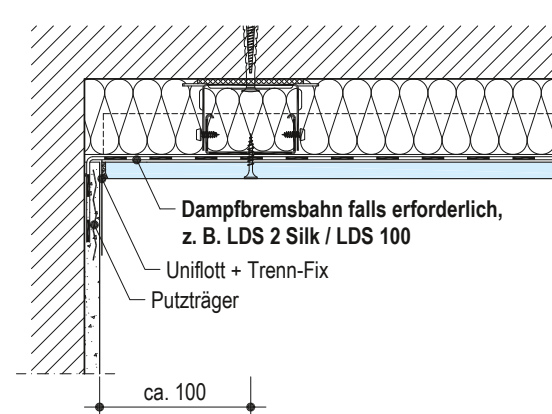
W625.de-A11 Innenecke

Horizontalschnitt



W623.de-A11 Innenecke

Horizontalschnitt

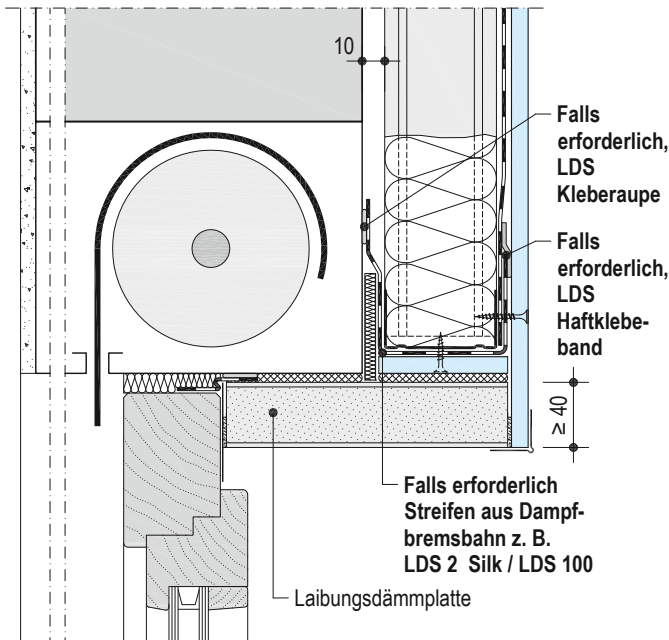


- Dämmebene möglichst durchgängig anordnen
- Kontakt Gipsplatte mit Außenbauteil vermeiden

Details

W625.de-V12 Anschluss an Rollladenkasten

Vertikalschnitt

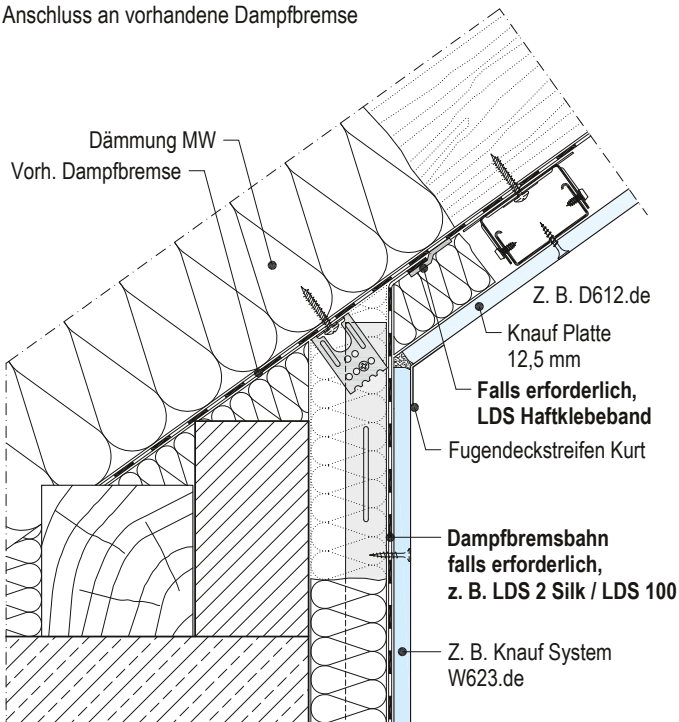


- Dämmung in der Fensterlaibung mit Laibungsdämmplatten, um Tauwasser- und Schimmelbildung zu vermeiden

W623.de-V11 Anschluss an Dachschräge/Drempel

Vertikalschnitt

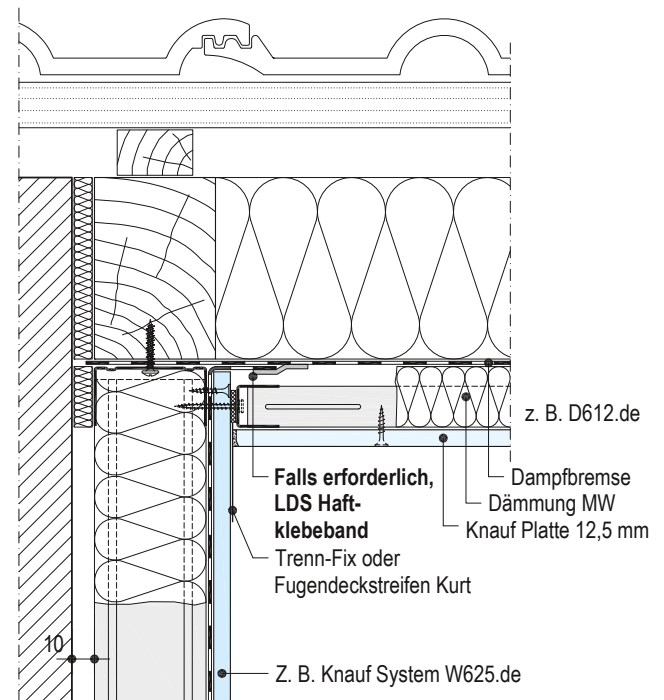
Anschluss an vorhandene Dampfbremse



- Vorhandene Dampfbremsfolie an Unterseite Sparren, falls erforderlich, im Bereich der Fußpfette perforieren (Beurteilung durch Planer/Fachplaner)
- Plattenlage der Innendämmung und der Dachgeschossbekleidung im Anschlussbereich Dach/Drempel stoßen

W625.de-V11 Anschluss an Ortgang

Vertikalschnitt

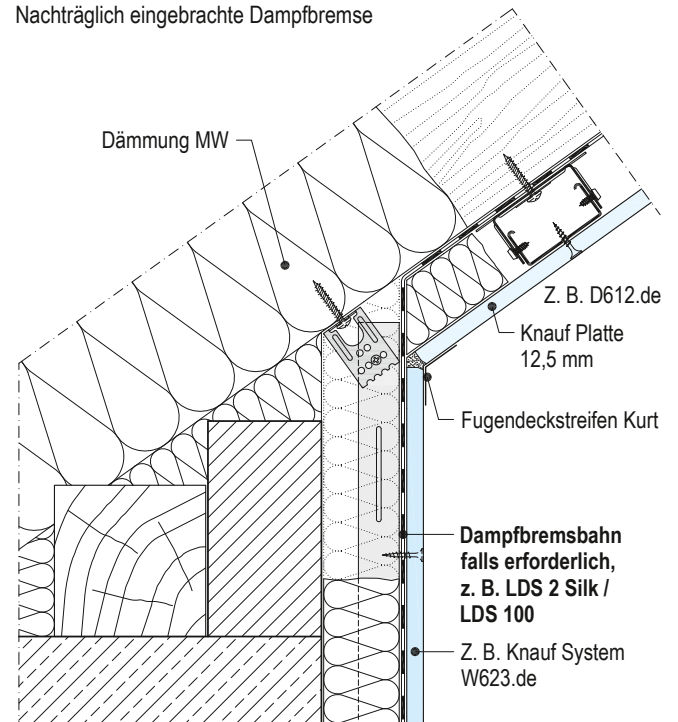


- Dachgeschossbekleidung an die durchlaufende Vorsatzschale im Anschlussbereich Dach/Giebelwand anstoßen lassen

W623.de-V12 Anschluss an Dachschräge/Drempel

Vertikalschnitt

Nachträglich eingebrachte Dampfbremse

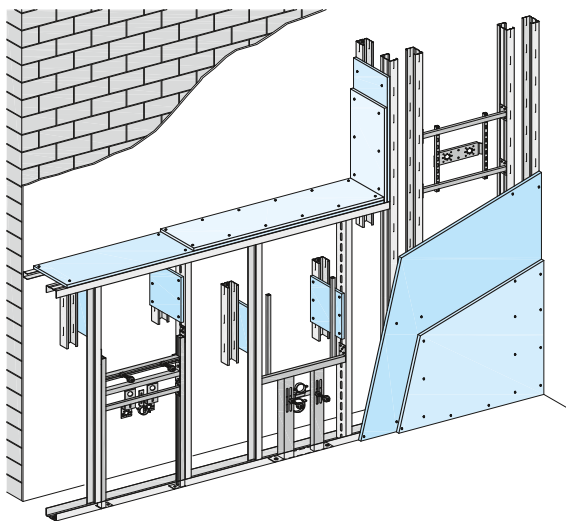


1) Überputzbare Fensteranschlussfolie nach Merkblatt „Verputzen von Fensteranschlussfolien“ des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V.

Vorsatzschalen

Vorsatzschale mit Vorwandinstallation

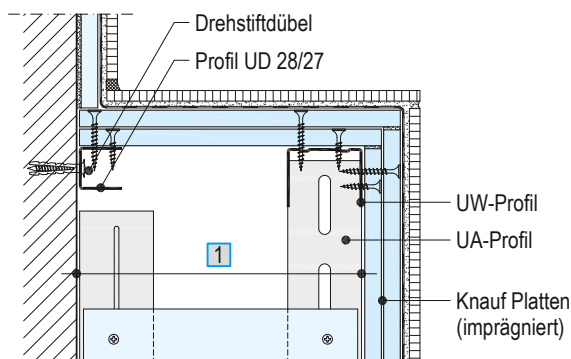
Ohne bauphysikalische Anforderung



W626.de-SO1 Vorsatzschale halbhoch

Maßstab 1:5

Vertikalschnitt, z. B. für WC-Trägerständer

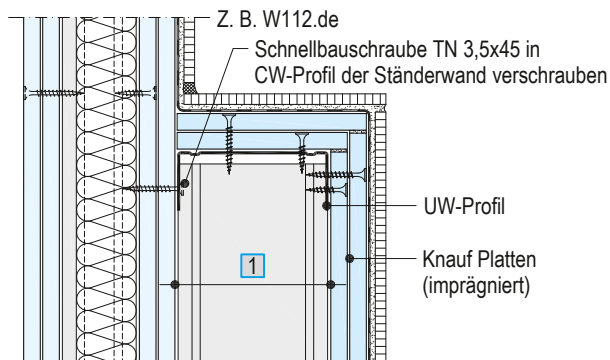


1 Der erforderliche Wandhohlraum richtet sich nach den Maßen der Installation.

W626.de-SO2 Vorsatzschale halbhoch

Maßstab 1:5

Vertikalschnitt



1 Der erforderliche Wandhohlraum richtet sich nach den Maßen der Installation.

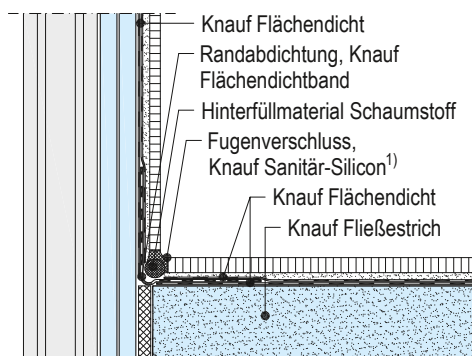
1) Knauf Bauprodukte GmbH

Anschlüsse

Wandanschluss in Feuchträumen

Maßstab 1:5

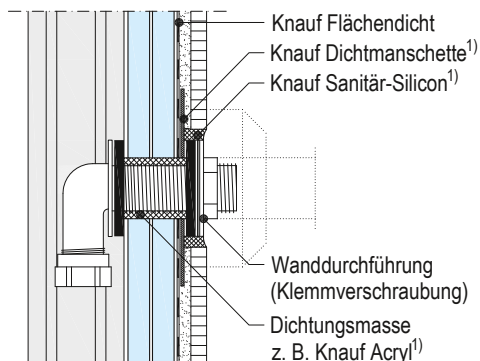
Vertikalschnitt



Rohrdurchführung

Schemazeichnung

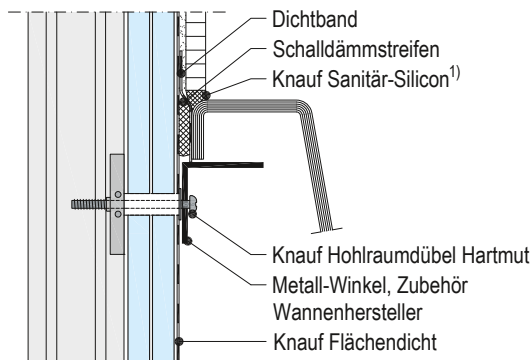
Vertikalschnitt



Wannenbefestigung

Schemazeichnung

Vertikalschnitt



Hinweis

Im Bereich von Tragständern für Waschtisch, Urinal, Bidet, WC und Traversen Knauf UA-/CW-Profile durch ca. 30 cm hohe Gipsplattenläschen mit an der bestehenden Wand befestigten Knauf UW-/CW-Profilen verbinden.

Unterkonstruktion

Allgemein

Profile für Anschluss an flankierende Bauteile rückseitig mit Trennwandkitt (2 Wülste) oder Dichtungsband versehen. Bei Schallschutzanforderungen sorgfältig mit Trennwandkitt gemäß DIN 4109, Beiblatt 1, Abschnitt 5.2 abdichten, poröse Dichtungstreifen wie z. B. Dichtungsband sind in der Regel hierfür nicht geeignet.

Randprofile an Boden und Decke befestigen. Wandanschlussprofile mit den flankierenden Wänden verbinden.

Randprofile mit geeigneten Befestigungsmitteln an den flankierenden Bauteilen befestigen. Befestigungsmittel für flankierende massive Bauteile: Drehstiftdübel, Deckennagel bzw. Universalschraube FN bei Holzuntergründen / andere Untergründe: speziell für den Baustoff geeignete Verankerungselemente.

W623.de direkt befestigt

Maximaler Befestigungsabstand UD-Profil 1000 mm.

Auf Länge gerichtete CD-Profile in die UD-Profile einstellen und im Achsabstand 625 mm ausrichten. Befestigung der CD-Profile an der bestehenden Wand mit Direktabhängern/Direktschwingabhängern und geeigneten Befestigungsmitteln im Abstand von 1500 mm / 750 mm bei Ballwurfsicherheit. Befestigung am CD-Profil mit LN 3,5x11. Bei Anforderungen an den Schallschutz Knauf Direktschwingabhängern verwenden.

W625.de/W626.de/W653.de freistehend

Tragende Befestigung Randprofil (UW) an Rohboden und Decke

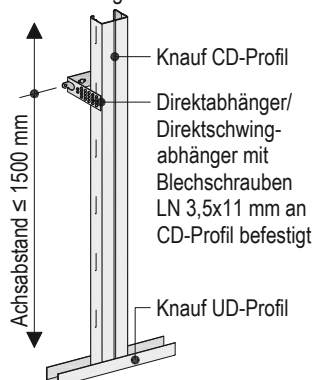
Wandhöhe	Deckennagel (bei Stahlbeton)	Drehstiftdübel	Universalschrauben FN (bei Holzuntergründen Einschraubtiefe > 24 mm, Unterdecken)	
m	1x mm	1x mm	2x mm	1x mm
≤ 3,00	1000	1000	1000	500
> 3,00 – ≤ 6,50	1000	500	500	250
> 6,50 – ≤ 12,00 ¹⁾	500	–	Tragfähigkeit des Befestigungsuntergrundes überprüfen, geeignetes Befestigungsmittel (für 2 kN/m) wählen	

1) Maximale Wandhöhe beachten

Auf Länge gerichtete Ständerprofile CW in die UW-Profile einstellen, im erforderlichen Achsabstand ausrichten.

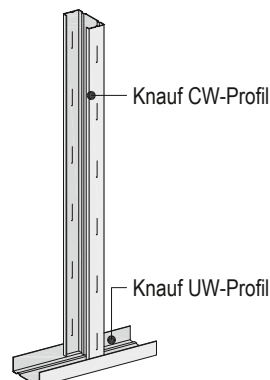
W623.de

Direkt befestigt



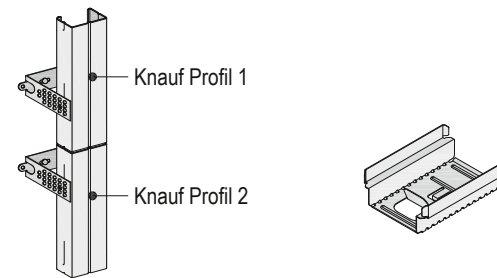
W625.de/W626.de/W653.de

Freistehend



Vertikale Profilverlängerungen CD-Profil

2 CD-Profile stumpf gestoßen, mit zusätzlichem CD-Längsverbinder verbinden.



- Je Profilende/-anfang zwei Direktabhängern/Direktschwingabhängern an der bestehenden Wand befestigen
- Profilstöße in der Höhe versetzen (alternierend obere und untere Wandhälfte)

Vertikale Profilverlängerungen CW-Profil

Maße in mm

Variante 1

2 CW-Profile als Kasten geschachtelt.

Variante 2

2 CW-Profile stumpf gestoßen, mit zusätzlichem UW-Profil verbunden.



Profilverlängerungen Knauf Profile	Überlappung ü
CW 50	≥ 500 mm
CW 75	≥ 750 mm
CW 100	≥ 1000 mm

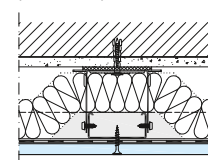
- Profilstöße in der Höhe versetzen (alternierend obere und untere Wandhälfte)
- Im Überlappungsbereich die Profile vernieten, verschrauben oder wenn möglich crimpern

Dämmschicht

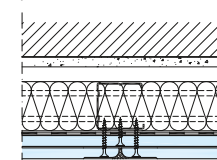
Allgemein

Je nach Anforderung aus Schall-/ Wärmeschutz Dämmstoff zwischen Vorsatzschale und Bestandwand anordnen. Dämmstoff dicht stoßen und gegen Herabrutschen sichern.

CD-Profil mit Direktabhängern (W623.de)



CW-Profil freistehend (W625.de/W626.de/W653.de)



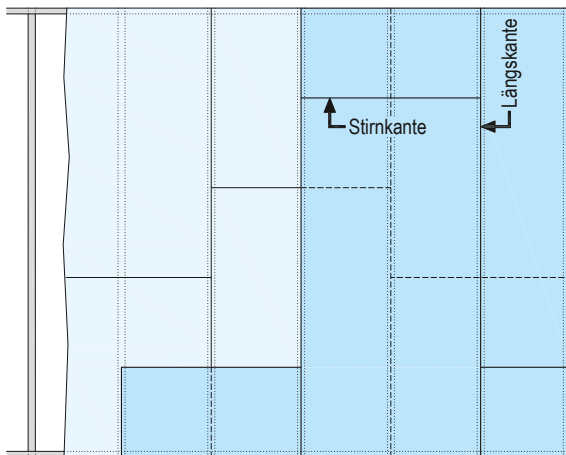
Hinweis

Bei Einsatz als Innendämmung Angaben Seite 28 beachten.

Verlegeschema

W623.de/W625.de/W626.de Plattenlagen vertikal

- Diamant / Knauf Bauplatte (Plattenbreite 1250 mm)
- Ständerachsabstand 625 mm

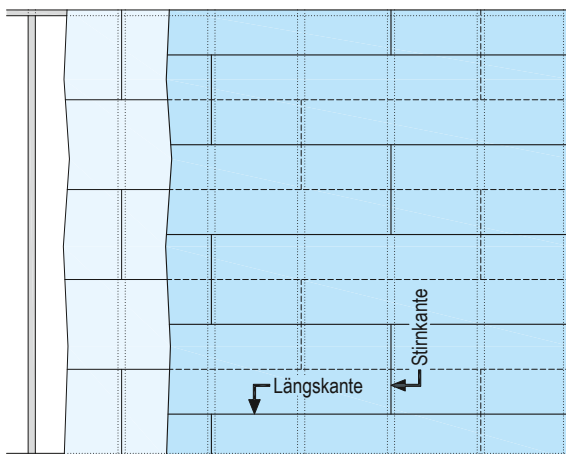


Untere/obere Lage

- Längskantenstöße zwischen den Beplankungslagen um 625 mm (Ständerachsabstand) versetzen.
- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße ≥ 500 mm in einer Beplankungslage versetzen.
- Bei mehrlagiger Beplankung Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen (ca. 200 mm).

W623.de/W625.de/W626.de Plattenlagen horizontal

- Silentboard (Plattenbreite 625 mm)
- Ständerachsabstand 625 mm



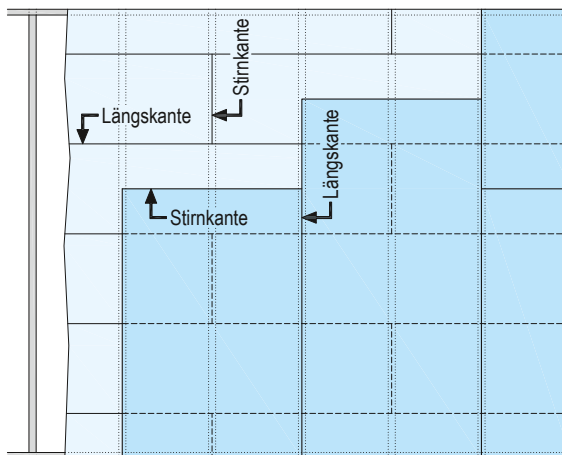
Untere/obere Lage

- Empfehlung: Plattenlänge 2500 mm
- Stirnkantenstöße um mind. einen Ständerachsabstand versetzen.
- Längskantenstöße zwischen den Beplankungslagen um halbe Plattenbreite versetzen.

Schemazeichnungen

W623.de/W626.de Plattenlage 1 horizontal, Plattenlage 2 vertikal

- Silentboard (Plattenbreite 625 mm) mit Decklage Diamant (Plattenbreite 1250 mm)
- Ständerachsabstand 625 mm



Untere Lage

- Stirnkantenstöße um mind. einen Ständerachsabstand versetzen und auf Ständern anordnen.

Versatz zwischen unterer und oberer Lage

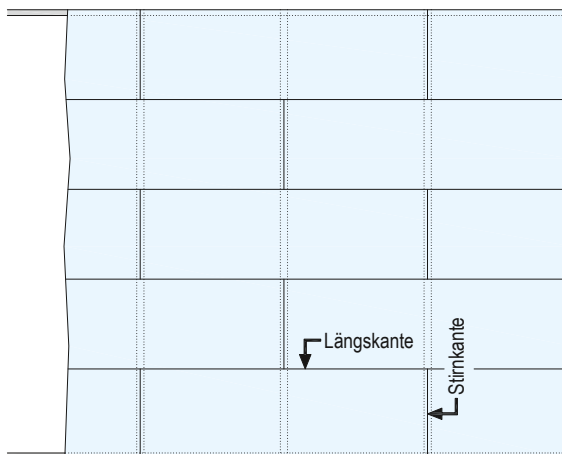
- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße der oberen Lage um ca. 312,5 mm gegenüber den Längskantenstößen der unteren Lage versetzen.

Obere Lage

- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße ca. 625 mm in einer Beplankungslage versetzen.

W653.de Plattenlagen horizontal

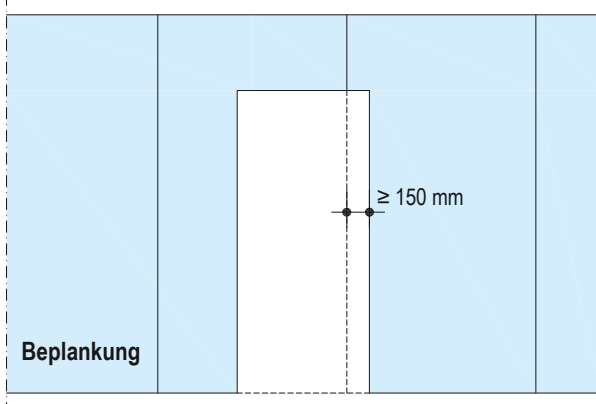
- Massivbauplatte (Plattenbreite 625 mm)
- Ständerachsabstand 1000 mm



- Empfehlung: Plattenlänge 2000 mm bei 1000 mm Ständerachsabstand, ansonsten 2500 mm.
- Stirnkantenstöße um mind. einen Ständerachsabstand versetzen und auf Ständern anordnen.

Türöffnung

Längsfugen am Türsturz nicht entlang der Türöffnung anordnen, sondern zur Türsturzmitte versetzen.



Hinweis

Türständerprofile - Metall-Unterkonstruktion CW/UA Profile
siehe Detailblatt W11.de Knauf Metallständerwände

Befestigung der Beplankung

Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion mit Knauf Schnellbauschrauben

Beplankung	Metall-Unterkonstruktion (Durchdringung ≥ 10 mm)	
	Blechdicke $s \leq 0,7$ mm Schnellbauschrauben TN	Diamantschrauben XTN
Dicke in mm		
12,5	TN 3,5x25	XTN 3,9x23
20	TN 3,5x35	–
25	TN 3,5x35	–
2x 12,5	TN 3,5x25 + TN 3,5x35	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x38
12,5 + 18	–	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x55
2x 12,5 + 18	–	XTN 3,9x23 + XTN 3,9x55 + XTN 3,9x55

■ Bei Beplankung Diamant oder Silentboard immer Diamantschrauben verwenden.

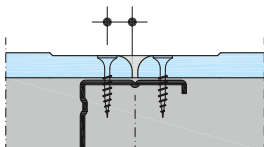
Maximale Abstände Befestigungsmittel – Beplankung Knauf Platten

Beplankung	1. Lage		2. Lage		3. Lage	
	Plattenbreite 1250	Plattenbreite 625	Plattenbreite 1250	Plattenbreite 625	Plattenbreite 1250	Plattenbreite 625
1-lagig	250	200	–	–	–	–
2-lagig	750	600	250	200	–	–
3-lagig	750	600	600	300	–	200

■ Für optimalen Schallschutz Schrauben mit Mindestrandabstand (10 mm kartonummantelte Kante, 15 mm geschnittene Kante) anordnen.

■ Plattenstoß mittig auf Profilflansch anordnen.

≥ 10 mm – kartonummantelte Kante
 ≥ 15 mm – geschnittene Kante



Verspachtelung

Verspachtelung von Gipsplatten mit Kartonoberfläche in geforderter Qualitätsstufe Q1 bis Q4 gemäß Merkblatt Nr. 2 „Verspachtelung von Gipsplatten, Oberflächengüten“ ¹⁾.

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

Geeignete Finish-Spachtelmaterialien

- Q2, Handverarbeitung: Uniflott, Uniflott imprägniert, Readygips, Fill & Finish oder SuperFinish
- Q3/Q4, Handverarbeitung: Readygips, Knauf SuperFinish, Fill & Finish oder ProSpray Light
- Q3/Q4, maschinelle Verarbeitung: Readygips, ProSpray Light

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 schallschutztechnischen sowie statischen Eigenschaften.


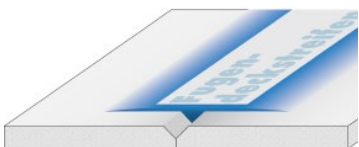






- **Empfehlung:** Stirn- und Schnittkantenfugen sowie Mischfugen (z. B. HRAK + Schnittkante) der sichtbaren Beplankungslagen auch bei Verwendung von Uniflott mit Fugendeckstreifen Kurt spachteln.
- Sichtbare Schraubenköpfe verspachteln.
- Sichtbare Oberfläche nach Trocknen der Spachtelmasse, soweit erforderlich, leicht schleifen.

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.
- Merkblatt Nr. 3 „Gipsplattenkonstruktionen – Fugen und Anschlüsse“ ¹⁾ 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 Merkblattes Nr. 1 „Baustellenbedingungen“ ¹⁾ beachten.

Qualitätsstufe	Verspachtungsaufbau Längskanten HRAK bzw. HRK	Verspachtungsaufbau Stirnkanten SFK	Beschreibung Arbeitsschritte
Q1			<ul style="list-style-type: none"> ■ Fugen mit Uniflott oder Uniflott imprägniert füllen ■ Sichtbare Teile der Befestigungsmittel verspachteln
Q2			<ul style="list-style-type: none"> ■ Grundverspachtelung gemäß Qualitätsstufe Q1 ■ Nachspachteln (Feinspachtel) bis zum Erreichen eines stufenlosen Übergangs zur Plattenoberfläche mit Uniflott, Uniflott imprägniert, Readygips, Fill & Finish oder SuperFinish <p>Es dürfen keine Bearbeitungsabdrücke oder Spachtelgrate sichtbar bleiben. Betroffene Bereiche ggf. schleifen.</p>
Q3			<ul style="list-style-type: none"> ■ Verspachtelung gemäß Qualitätsstufe Q2 ■ Breites Ausspachteln der Fugen sowie scharfes Abziehen der restlichen Kartonoberfläche zum Porenverschluss z. B. mit Readygips, Knauf SuperFinish, Fill & Finish oder ProSpray Light <p>Bei Bedarf, d. h. bei Vorhandensein von Spachtelgraten sind die gespachtelten Flächen zu schleifen.</p>
Q4			<ul style="list-style-type: none"> ■ Verspachtelung gemäß Qualitätsstufe Q2 ■ Vollflächiges Überziehen und Glätten mit einer Schichtdicke von mindestens 1 mm, z. B. mit Readygips, ProSpray Light

¹⁾ Herausgegeben von der Industriegruppe Gipsplatten im Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Beschichtungen und Bekleidungen

Für das direkte Aufbringen einer grob strukturierten Tapete muss die Oberfläche mindestens Qualitätsstufe Q2 aufweisen.

Für das Aufbringen einer strukturierten Farbbeschichtung muss die Oberfläche mindestens Qualitätsstufe Q3 aufweisen.

Vorbehandlung

Vor der weiteren Beschichtung oder Bekleidung (Tapezierung) muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein und sind Gipsplattenoberflächen immer zu grundieren, gemäß Merkblatt Nr. 6 „Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung“, herausgegeben von der Industriegruppe Gipsplatten im Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

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. Bei Bekleidung von Spritzwasserbereichen mit Fliesen ist eine abdichtende Grundierung mit Knauf Flächendicht erforderlich.

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.
- Keramische Beläge:
 - Bei Vorsatzschalen Mindestbeplankungsdicke 18 mm (Diamant: 15 mm), z. B. 2x 12,5 mm bei Ständerachsabstand 625 mm
 - Bei geringerer Beplankungsdicke Ständerachsabstand auf max. 417 mm reduzieren.
- Putze und Spachtelmassen
 - Oberputze (z. B. Noblo, Raumklima Spritzputz, Rotkalk Filz)
 - Spachtel vollflächig (z. B. Readygips, ProSpray Light).
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.

Hinweis

Bei Gipsplattenkartonflächen, die längere Zeit ungeschützt der Lichteinwirkung ausgesetzt waren, können Gelbfärbungen entstehen. Daher wird ein Probeanstrich über mehrere Plattenbreiten einschließlich der verspachtelten Bereiche empfohlen. Zuverlässig verhindern lässt sich das etwaige Durchschlagen von Giltstoffen nur durch das Aufbringen spezieller Grundierungen, wie z. B. Knauf Sperrgrund für Oberputze, Knauf Atonol für Anstriche.

Materialbedarf je m² Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert				
		W623.de		W625.de	W626.de	W653.de
		1	2	3	4	5
Unterkonstruktion						
Geeignetes Verankerungselement z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton						
Befestigung der Knauf Profile (flankierende Bauteile)	St	0,9	0,9	1,6	1,6	1,6
Befestigung Knauf Direktabhänger / Knauf Direktschwingabhänger	St	0,7	0,7	–	–	–
Knauf Profil UD 28/27	m	0,7	0,7	–	–	–
Knauf Profil CD 60/27	m	2,0	2,0	–	–	–
Knauf Längsverbinder für CD 60/27	St	N. B.	N. B.	–	–	–
Knauf Direktabhänger für CD 60/27, 120 mm	St	0,7	0,7	–	–	–
Knauf Dichtungsband-Stücke 70/3,2 mm, 75 mm lang	m	0,1	0,1	–	–	–
Alternativ Knauf Direktschwingabhänger für CD 60/27, 120 mm	St	0,7	0,7	–	–	–
Knauf Blechschraube LN 3,5x11 (Befestigung Abhänger)	St	1,5	1,5	–	–	–
Knauf UW-Profil, z. B. UW 75	m	–	–	0,7	0,7	0,7
Knauf CW-Profil, z. B. CW 75	m	–	–	2,0	2,0	1,3
Knauf Trennwandkitt	St	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Alternativ Knauf Dichtungsband	m	0,8	0,8	1,6	1,6	1,6
Dämmschicht						
Dämmschicht z. B. Knauf Insulation	m²	1	1	1	1	1
Knauf Randdämmstreifen Mineralwolle	m	–	–	N. B.	N. B.	N. B.
Knauf Platten						
1. Lage	m²	1	1	1	1	1
2. Lage	m²	–	1	–	1	–
Verschraubung (Befestigung der Platten – Knauf Befestigungsmittel siehe Seite 35)						
1. Lage	St	14	7	14	7	13
2. Lage	St	–	14	–	14	–
Verspachtelung						
Knauf Spachtelmaterial; z. B. Uniflott	kg	0,25	0,4	0,25	0,4	0,9
Fugendeckstreifen Kurt (Stirkanten)	m	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.
Trenn-Fix, 65 mm breit, selbstklebend	m	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.
Knauf Eck-/Kantenschutz; z. B. Kantenschutzprofil 23/13	m	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.

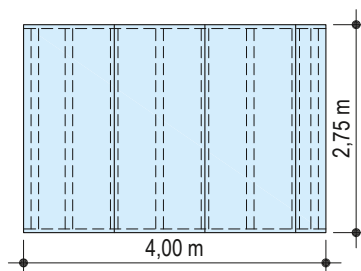
Die Mengen beziehen sich auf eine Wandfläche von:

H = 2,75 m; L = 4,00 m; A = 11,00 m²

Legende:

N. B. = nach Bedarf

Fremdmaterial = kursiv gedruckt



Systembeispiele für die Materialermittlung

Vorsatzschalen-System	W623.de		W625.de	W626.de	W653.de
	1	2	3	4	5
Platten	Knauf Platten	Knauf Platten	Knauf Platten	Knauf Platten	Massivbauplatte
Plattendicke	12,5 mm	2x 12,5 mm	12,5 mm	2x 12,5 mm	20 / 25 mm
Achsabstand Profil	625 mm	625 mm	625 mm	625 mm	1000 mm

Informationen zur Nachhaltigkeit von Knauf Vorsatzschalen

Gebäudebewertungssysteme sichern die nachhaltige Qualität von Gebäuden und baulichen Anlagen durch eine detaillierte Bewertung ökologischer, ökonomischer, sozialer, funktionaler und technischer Aspekte.

In Deutschland haben folgende Zertifizierungssysteme besondere Relevanz

- DGNB System
Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen)
- BNB
(Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen)
- LEED
(Leadership in Energy and Environmental Design).

Knauf Produkte und Knauf Vorsatzschalen können hier zahlreiche Kriterien positiv beeinflussen.

DGNB/BNB

Ökologische Qualität

- Kriterium: Risiken für die lokale Umwelt
Baustoff Gips als ökologisches Material, relevante Umweltdaten sind in einer EPD für Gipsprodukte hinterlegt

Ökonomische Qualität

- Kriterium: Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus
Wirtschaftliche Knauf Trockenbauweise

Soziokulturelle und funktionale Qualität

- Kriterium: Flächeneffizienz
Schlanke nutzflächensteigernde Knauf Vorsatzschalen
- Kriterium: Umnutzungsfähigkeit
Flexible Knauf Trockenbauweise

Technische Qualität

- Kriterium: Schallschutz
Mit Knauf Schallschutz Übererfüllung der normativen Anforderungen
- Kriterien: Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit, Demontagefreundlichkeit
Erfüllt mit Knauf Trockenbauweise

LEED

Materials and Resources

- Credit: Recycled Content
Recyclinganteil in Knauf Platten, z. B. REA-Gips
- Credit: Regional Materials
Kurze Transportwege durch flächendeckende Knauf Produktionsstätten



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB
www.ausschreibungscenter.de



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.
Knauf Infothek

Knauf Direkt
 Technischer Auskunft-Service:

► **Tel.: 09001 31-1000 ***
 ► **knauf-direkt@knauf.de**

► www.knauf.de

Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

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

Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.