

Trockenbau-Systeme

AK04.de

Technische Broschüre 04/2018

Knauf Cleaneo Akustik-Wandsysteme

W112C.de – Cleaneo Akustik-Wand

W623C.de – Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen

W623D.de – Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil

W629C.de – Cleaneo Akustik-Vorsatzschale

Inhalt

Einleitung	
Systemübersicht	4
Daten für die Planung	
W112C.de Cleaneo Akustik-Wand	8
Systemvarianten	8
Wandhöhen	9
W623C.de Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen	10
Systemvarianten	10
Wandhöhen	11
W623D.de Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil	12
Systemvarianten	12
Wandhöhen	13
W629C.de Cleaneo Akustik-Vorsatzschale	14
Systemvarianten	14
Wandhöhen	15
Schallabsorption – Grundlagen	16
Schallabsorbierende Eigenschaften der Absorbierwand	16
Schallabsorption	17
Konstruktionstiefe Cleaneo Akustik-Vorsatzschalen bzw. Wandbekleidung	18
Befestigungslasten I Konsollasten	19
Ausführungsdetails	
W112C.de Cleaneo Akustik-Wand	21
W623C.de Cleaneo Akustik Wandbekleidung mit Plattenstreifen	24
W623D.de Cleaneo Akustik Wandbekleidung mit Hutprofil	26
W629C.de Cleaneo Akustik-Vorsatzschale	28
Spezielle Ausführungen	
Ballwurfsicherheit	30
Montage und Verarbeitung	
Unterkonstruktion	34
Dämmschicht	35
Beplankung	36
Verlegeschemas	36
Befestigung der Beplankung	37
Verspachtelung	38
Beschichtungen und Bekleidungen	39
Materialbedarf	
Cleaneo Akustik-Wandsysteme	41
Nutzungshinweise	
Hinweise	42
Hinweise zum Dokument	42
Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen	42
Allgemeine Hinweise zum Knauf System.....	42
Hinweise zum Schallschutz.....	42
Verwendbarkeitsnachweise	43



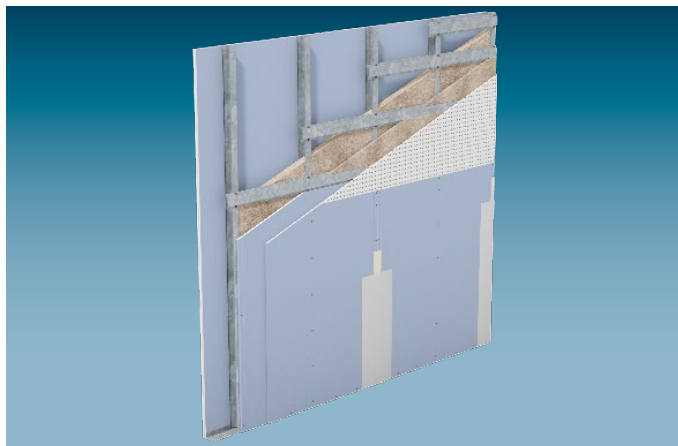
Einleitung

Systemübersicht

Akustik-Wandsysteme

Cleaneo Akustik-Wandsysteme bestehen aus einer Metall-Unterkonstruktion, die in stoßgefährdeten Bereichen mit der robusten Diamant beplankt ist und im Absorber-Bereich mit Cleaneo Classic die raumakustische Qualität verbessern.

W112C.de Cleaneo Akustik-Wand

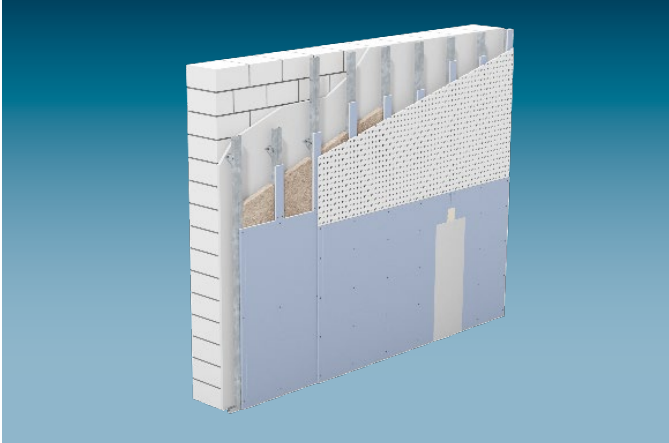


Die Cleaneo Akustik-Wand **W112C.de** ist eine Absorbiertrennwand als Hybridkonstruktion, die sowohl den Anforderungen an die Schalldämmung gerecht wird, als auch durch ihre schallabsorbierenden Eigenschaften die raumakustische Qualität verbessert.

Das Metallständerwand-System W112C.de ist auf einer Seite mit zwei Lagen Diamant GKFI und auf einer Seite im oberen Bereich mit Cleaneo Classic sowie im unteren Bereich mit zwei Lagen Diamant GKFI beplankt.

- Ständerachsabstand bis 625 mm
- Wandhöhe bis 4,00 m
- Ballwurfsicherheit möglich

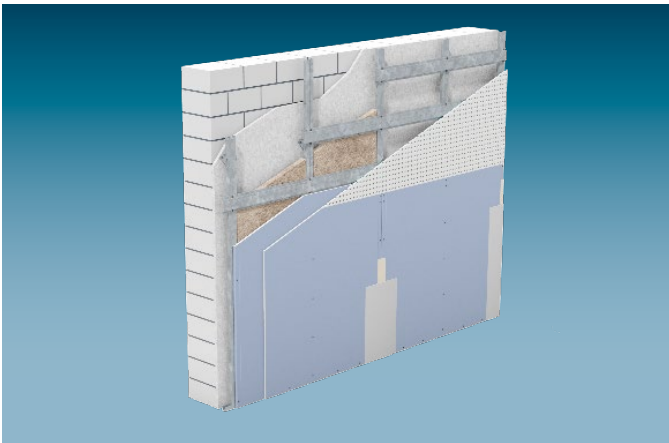
W623C.de Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen



Die Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen **W623C.de** wird mit einer Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen CD 60/27, welche mit Direktabhängern an der Grundwand befestigt werden, ausgeführt. Somit ist eine schlanke Bauweise möglich. Die Beplankung ist im Bereich der Cleaneo Classic mit zusätzlichen Diamant Plattenstreifen am Ständer hinterlegt. Im ungelochten Bereich ist mit zwei Lagen Diamant GKFI 12,5 zu beplanken.

- Ständerachsabstand bis 312,5 mm
- Wandhöhe bis 10,00 m
- Ballwurfsicherheit möglich

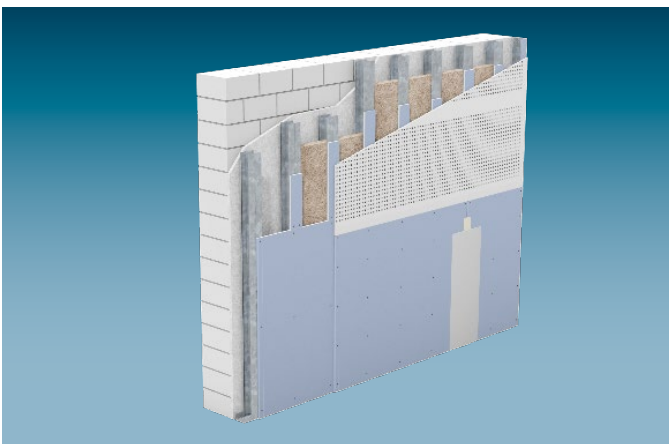
W623D.de Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil



Die Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil **W623D.de** wird mit einer Unterkonstruktion aus Stahlblechprofilen CD 60/27, welche mit Direktabhängern an der Grundwand befestigt werden, ausgeführt. Somit ist eine schlanke Bauweise möglich. Die Beplankung ist im Bereich der Cleaneo Classic mit zusätzlichen Hutprofilen hinterlegt. Im ungelochten Bereich ist mit zwei Lagen Diamant GKFI (15 + 12,5) zu beplanken.

- Ständerachsabstand bis 625 mm
- Wandhöhe bis 10,00 m
- Ballwurfsicherheit möglich

W629C.de Cleaneo Akustik-Vorsatzschale



Die Cleaneo Akustik-Vorsatzschale **W629C.de** wird mit einer Unterkonstruktion aus CW-Stahlblechprofilen als Doppelständer freistehend vor der Grundwand ausgeführt. Durch die freistehende Ausführung besteht keine Abhängigkeit zur Festigkeit der Grundwand. Die Beplankung ist im Bereich der Cleaneo Classic mit zusätzlichen Diamant Plattenstreifen am Ständer hinterlegt. Im ungelochten Bereich ist mit zwei Lagen Diamant GKFI 12,5 zu beplanken.

- Ständerachsabstand bis 312,5 mm
- Wandhöhe bis 6,50 m
- Ballwurfsicherheit möglich

W112C.de

W623C.de

W623D.de

W629C.de



Daten für die Planung

Systemvarianten

Knauf System Schemazeichnungen	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung Wandseite 1		Wandseite 2		Gewicht Ohne Dämm- schicht Ca. kg/m ²	Wand- dicke D mm	Profil Knauf Hohl- raum h mm	Flächen- anteil Cleaneo Classic 12/25 Q %	Schallschutz			
		Cleaneo Classic Diamant d mm	Mindest- Dicke d mm	Diamant d mm	Mindest- Dicke d mm					Knauf CW-Profil R _w dB	R _{w,R} dB	Dämm- schicht Mindest- Dicke mm	
W112C.de Cleaneo Akustik-Wand										Einfachständerwerk – Zweilagig bepannt			
Gelochter Bereich Wandseite 1 Wandseite 2 	F30	•	12,5	•	2x 15	59	132,5	CW 75 + Hutpro- fil 98/15	0	61,3	59	60 mm ¹⁾ Wandhohl- raum + 20 mm ²⁾ Hutprofilhohl- raum	
											20		56,7
Ungelochter Bereich Wandseite 1 Wandseite 2 			•	15 + 12,5	•	2x 15			CW 75	33	55,2		53
										50	53,8		51
									100	50,6	48		

- 1) Dämmschicht **G** (Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162, Baustoffklasse A), längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053; $r \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$, Füllgrad Dämmstoff 80 %; z. B. Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TI 140 T
- 2) Dämmschicht **G** (Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162, Baustoffklasse A), längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053; $r \geq 10 \text{ kPa s/m}^2$; z. B. Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TP 120 A

- Die gelochte Fläche der Absorbierwand kann mit allen gängigen Lochbildern ohne negativen Einfluss auf das Schalldämm-Maß ausgeführt werden, da die geprüfte Wand mit dem in Hinblick auf die Schalldämmung ungünstigsten Lochbild (12/25 Q, Lochflächenanteil 23 %) gemessen wurde.
- Gewichtsangaben gelten für 33 % gelochten (12/25 Q, 12,5 mm) und 67 % ungelochten Flächenanteil (Absorberseite)

Flächenanteil gelochter Bereich Cleaneo Classic 12/25 Q			
	20 % Flächenanteil Cleaneo Classic		50 % Flächenanteil Cleaneo Classic
	33 % Flächenanteil Cleaneo Classic		100 % Flächenanteil Cleaneo Classic

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund Ausführung mit zusätzlicher Unterkonstruktion bzw. Plattenbekleidung Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen.

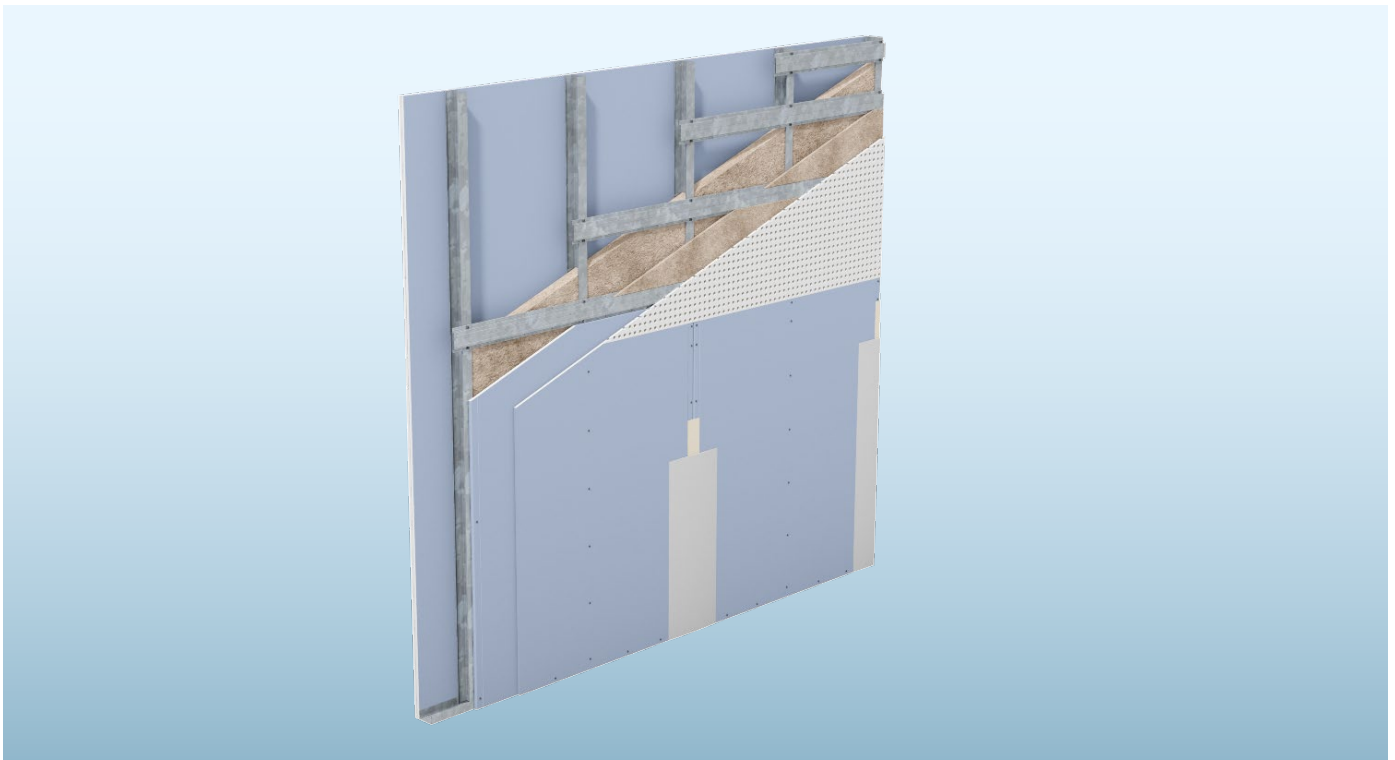
Hinweise

Hinweise auf Seite 42 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe auch Technische Broschüren

- Raumakustik mit Knauf
 - Grundlagen und Konzepte AK01.de
 - Daten für die Planung AK02.de

Wandhöhen

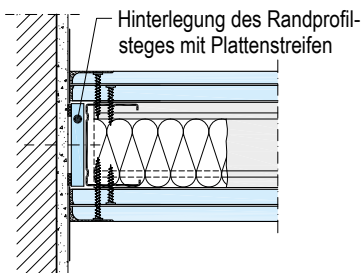


Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand	Achsabstand Hutprofil	Maximale Wandhöhe W112C.de Zweilagig
Blechdicke 0,6 mm	a mm	mm	m
CW 75	625	≤ 333	4,00

Bei Wandhöhe > 3,00 m und Anforderungen an den Feuerwiderstand
Hinterlegung des CW-Randanschlussprofils stegseitig erforderlich.
Ausführung der Randbefestigung



Ballwurfsicherheit

Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-2 (ohne Einbauteile)

Nachweis: 903 1260 000-7/Man/Sgm

Unterkonstruktion und Beplankung siehe Ausführungsbeispiel Seite 30



Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund Ausführung mit zusätzlicher Unterkonstruktion bzw. Plattenbekleidung
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen.

Hinweis

Zum Schutz vor Vandalismus wird empfohlen, den gelochten Bereich erst ab einer Höhe von 2,00 m einzusetzen.

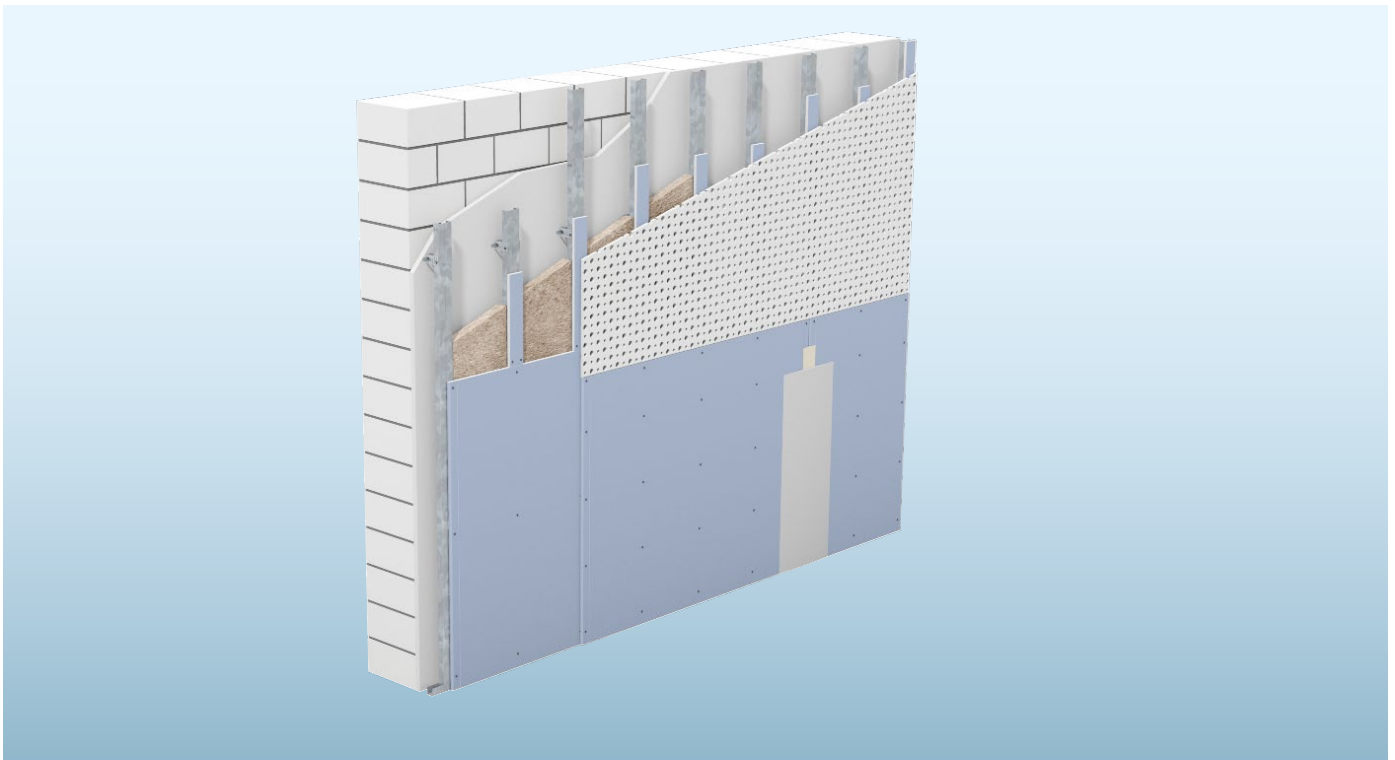
Systemvarianten

Knauf System	Beplankung		Gewicht	Mindest-Dicke	Knauf Profil	Hohlraum	Dämm-schicht
Schemazeichnungen 	Cleaneo Classic	Mindest-Dicke	Ohne Dämmschicht				Dämm-schicht G
	Diamant	d mm	Ca. kg/m ²	D mm		h mm	mm
W623C.de Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen					Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Direkt befestigt mit Direktabhängiger		
Gelochter Bereich 	•	12,5 + 12,5 Plattenstreifen	25	≥ 65	CD 60/27	≥ 40	≥ 30
Ungelochter Bereich 	•	2x 12,5					

Gewichtsangaben gelten für 33 % gelochten (12/25 Q, 12,5 mm) und 67 % ungelochten Flächenanteil

Hinweise	Hinweise auf Seite 42 beachten.
	Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe auch Technische Broschüren <ul style="list-style-type: none"> ■ Raumakustik mit Knauf <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen und Konzepte AK01.de ▪ Daten für die Planung AK02.de

Wandhöhen



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand	Maximale Wandhöhe
Blechdicke 0,6 mm	a mm	W623Cde Zweilagig m
CD 60/27	312,5	10,00

- Direktabhängiger 120 mm verwenden
- Maximaler Wandhohlraum 140 mm

Ballwurfsicherheit

Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-2 (ohne Einbauteile)

Nachweis: 903 1260 000-7/Man/Sgm

Unterkonstruktion und Beplankung siehe Ausführungsbeispiel Seite 30

Hinweis Zum Schutz vor Vandalismus wird empfohlen, den gelochten Bereich erst ab einer Höhe von 2,00 m einzusetzen.

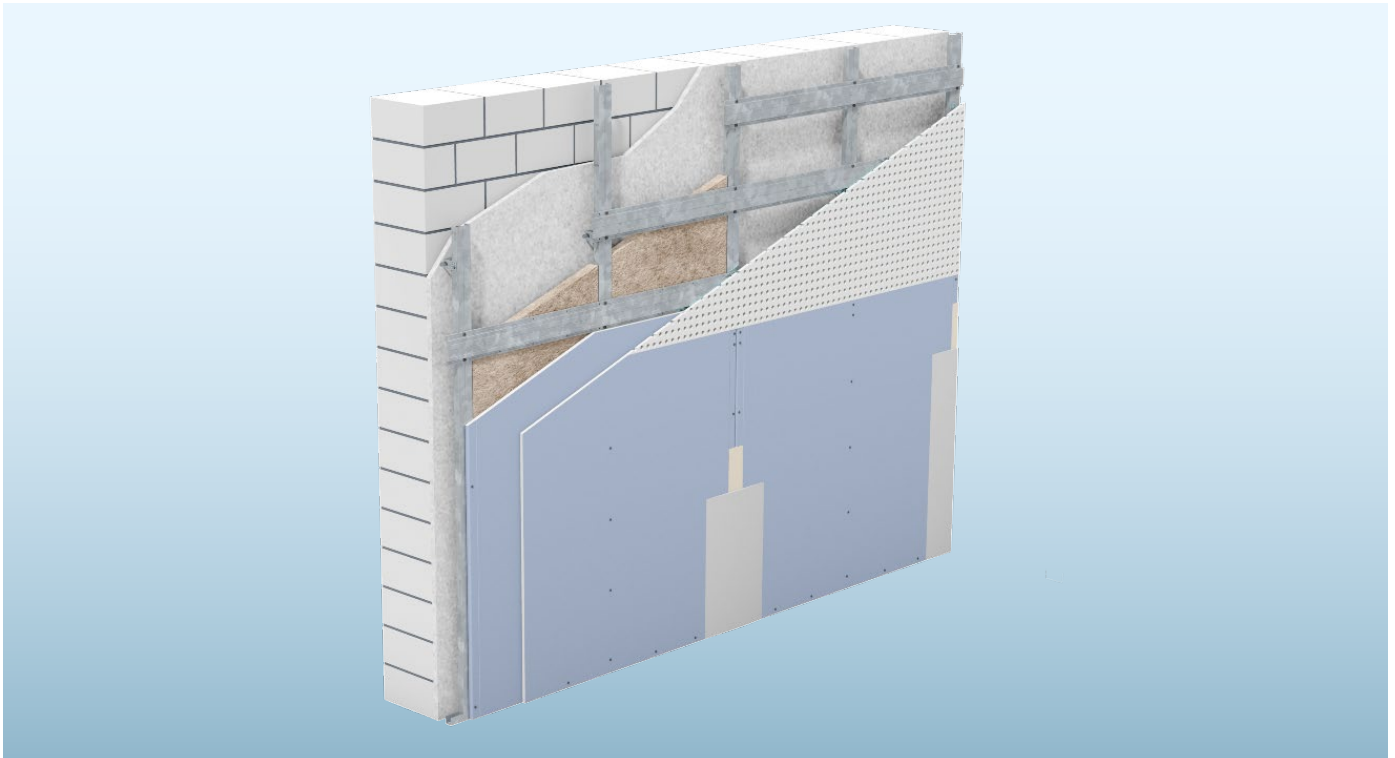
Systemvarianten

Knauf System Schemazeichnungen	Beplankung		Gewicht Ohne Dämmschicht Ca. kg/m ²	Mindest- Dicke D mm	Knauf Profil	Hohlraum h mm	Dämm- schicht G mm
	Cleaneo Classic	Diamant					
		Mindest- Dicke d mm					
W623D.de Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Direkt befestigt mit Direktabhänger							
Gelochter Bereich 	•	12,5	26	≥ 67,5	CD 60/27 + Hutprofil 98/15	≥ 40	≥ 30
Ungelochter Bereich 	•	15 + 12,5					

Gewichtsangaben gelten für 33 % gelochten (12/25 Q, 12,5 mm) und 67 % ungelochten Flächenanteil

Hinweise	Hinweise auf Seite 42 beachten. Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe auch Technische Broschüren <ul style="list-style-type: none"> ■ Raumakustik mit Knauf <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen und Konzepte AK01.de ▪ Daten für die Planung AK02.de
-----------------	---

Wandhöhen



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand	Achsabstand Hutprofil	Maximale Wandhöhe W623D.de Zweilagig
Blechdicke 0,6 mm	a mm	mm	m
CD 60/27	625	≤ 333	10,00

- Direktabhängiger 120 mm verwenden
- Maximaler Wandhohlraum 140 mm

Ballwurfsicherheit
Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-2 (ohne Einbauteile)

Nachweis: 903 1260 000-7/Man/Sgm

Unterkonstruktion und Beplankung siehe Ausführungsbeispiel Seite 31

Hinweis

Zum Schutz vor Vandalismus wird empfohlen, den gelochten Bereich erst ab einer Höhe von 2,00 m einzusetzen.

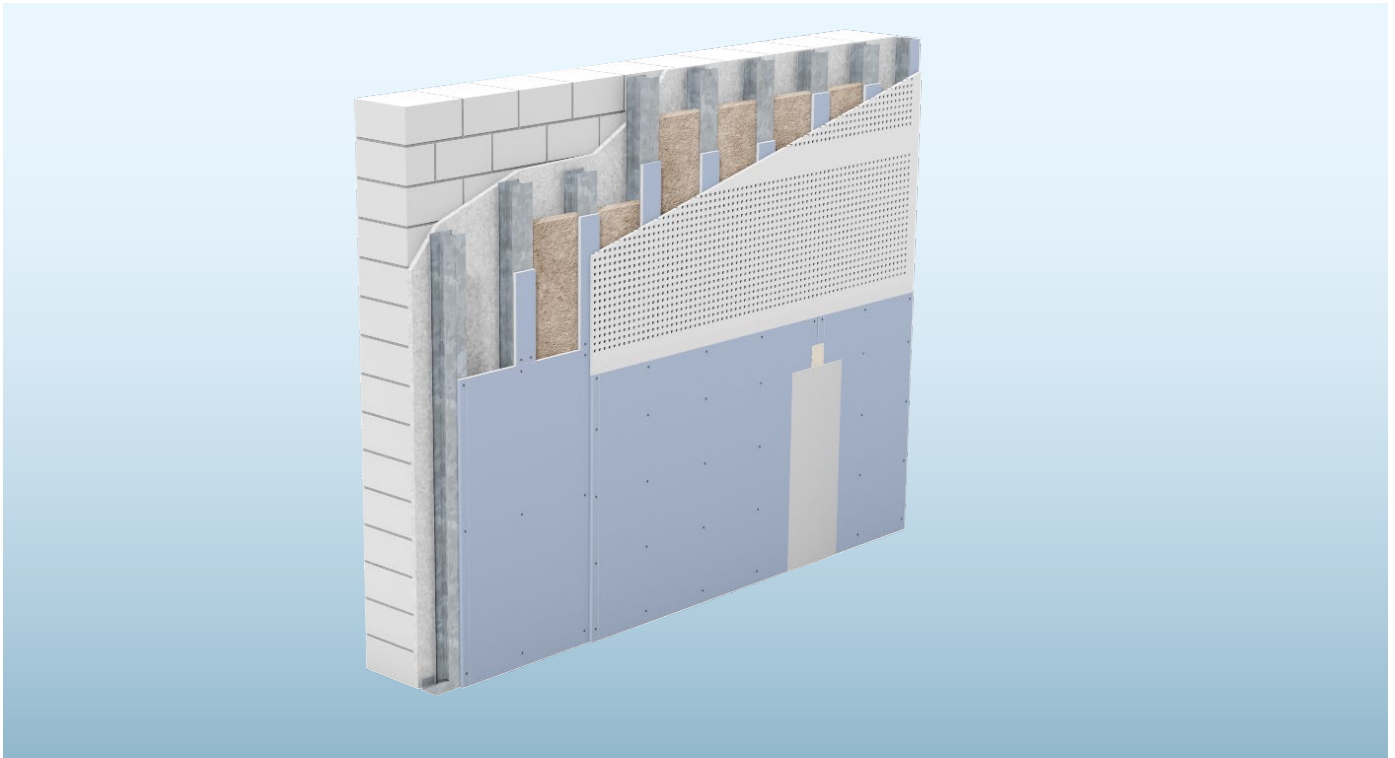
Systemvarianten

Knauf System	Bepankung		Gewicht	Mindest-Dicke	Knauf Profil	Hohlraum	Dämm-schicht
Schemazeichnungen	Cleaneo Classic	Diamant	Ohne Dämmschicht	D		h	G
			Mindest-Dicke				
W629C.de Cleaneo Akustik-Vorsatzschale							
					Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen		
Gelochter Bereich	•	12,5 + 12,5 Plattenstreifen	28	≥ 85	CW 50	≥ 60	40
				≥ 110	CW 75	≥ 85	60
Ungelochter Bereich	•	2x 12,5		≥ 135	CW 100	≥ 110	80

Gewichtsangaben gelten für 33 % gelochten (12/25 Q, 12,5 mm) und 67 % ungelochten Flächenanteil

Hinweise	Hinweise auf Seite 42 beachten. Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe auch Technische Broschüren ■ Raumakustik mit Knauf <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen und Konzepte AK01.de ▪ Daten für die Planung AK02.de
-----------------	---

Wandhöhen



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand	Maximale Wandhöhe
Blechdicke 0,6 mm	a mm	W629C.de Zweilagig m
2x CW 50	312,5	4,00
2x CW 75		4,90
2x CW 100		6,50

Ballwurfsicherheit

Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-2 (ohne Einbauteile)

Nachweis: 903 1260 000-7/Man/Sgm

Unterkonstruktion und Beplankung siehe Ausführungsbeispiel Seite 31

Hinweis

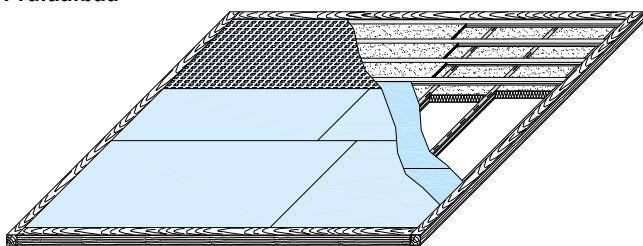
Zum Schutz vor Vandalismus wird empfohlen, den gelochten Bereich erst ab einer Höhe von 2,00 m einzusetzen.

Schallabsorbierende Eigenschaften der Absorbierwand

Akustik-Wandsysteme

Der gemessene Prüfling besteht jeweils aus einem gelochten Bereich und einem ungelochten Bereich. Für flächenhafte Prüfkörper ist die Angabe des frequenzabhängigen, praktischen Schallabsorptionsgrads nach DIN EN ISO 354 vorgesehen. Die akustisch wirksame Fläche beschränkt sich nicht nur auf den gelochten Anteil der Absorbierwand. Der Trennwandzwischenraum unterhalb der Lochung sowie der ungelochte Wandanteil beeinflussen in nicht exakt bestimmbarer Maß die akustische Wirksamkeit. Daher sind sowohl die äquivalente Schallabsorptionsfläche bezogen auf den gesamten Prüfkörper (12 m²), als auch der bewertete Schallabsorptionsgrad bezogen auf den gelochten Flächenanteil angegeben.

Prüfaufbau



Liegende Konstruktion (Länge 4,00 m / Breite 3,00 m)

Ungelochter Bereich

- CW 75 Profil, Ständerachsabstand ≤ 625 mm
- 60 mm Mineralwolle-Dämmschicht, nach DIN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$
- 1. Lage 15 mm Diamant
- 2. Lage 12,5 mm Diamant

Gelochter Bereich

- CW 75 Profil, Ständerachsabstand ≤ 625 mm
- 60 mm Mineralwolle-Dämmschicht, nach DIN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$
- Hutprofil 98/15, Achsabstand ≤ 333 mm
- 20 mm Mineralwolle-Dämmschicht, nach DIN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $r \geq 10 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$
- Cleaneo Classic
Schallabsorption: 8/18 R, 10/23 R, 12/25 R, 8/18 Q, 12/25 Q
Messung Luftschalldämm-Maß: 12/25 Q (worst case)

Das genaue Vorgehen zur Bestimmung der akustischen Wirksamkeit ist im Prüfbericht A 010-05.14 aufgezeigt und kann beim Technischen Auskunftservice der Knauf Gips KG angefragt werden.

Definitionen

Definitionen der Schallabsorptionsgrade in Anlehnung an DIN EN ISO 11654

Die in einem Raum eingesetzten Baustoffe und Materialien können aus akustischer Sicht schallhart sein, das heißt keine/kaum schallabsorbierende Eigenschaften aufweisen. In diesem Fall ist der bewertete Schallabsorptionsgrad α_w nahezu 0.

Im Gegenzug kann ein Material hoch schallabsorbierend sein. Wird 100 % der auftreffenden Schallenergie absorbiert, d. h. die Schallenergie wird vollständig in Wärmeenergie umgewandelt, beträgt der bewertete Schallabsorptionsgrad α_w nahezu 1.

α_p sind die Werte des frequenzabhängigen, praktischen Schallabsorptionsgrades aus je 3 Terzen. Sie werden häufig für frequenzabhängige Prognosen herangezogen.

α_w ist der bewertete Schallabsorptionsgrad. Er ist frequenzunabhängig und wird als Einzahlwert angegeben.

Formindikatoren hinter dem bewerteten Schallabsorptionsgrad geben Aufschluss darüber, ob ein absorbierendes Material besonders im tiefen, mittleren oder hohen Frequenzbereich wirksam ist.

Dabei werden folgende Indikatoren verwendet:

- L, wenn das Produkt im Bereich der tiefen Frequenzen besonders wirksam ist.
Z. B. $\alpha_w = 0,60$ (L)
- M, wenn das Produkt im Bereich der mittleren Frequenzen besonders wirksam ist.
Z. B. $\alpha_w = 0,70$ (M)
- H, wenn das Produkt im Bereich der hohen Frequenzen besonders wirksam ist.
Z. B. $\alpha_w = 0,85$ (H)
- Kombinationen sind möglich.
Z. B. $\alpha_w = 0,70$ (MH)

Schallabsorptionsgrad und verbale Bewertung nach VDI 3755

Bewerteter Schallabsorptionsgrad α_w	Bewertung
$\geq 0,80$	Höchst absorbierend
0,60 bis 0,75	Hoch absorbierend
0,30 bis 0,55	Absorbierend
0,15 bis 0,25	Gering absorbierend
$\leq 0,10$	Reflektierend

Knauf Schallabsorptionsdiagramme

Für flächenhafte Objekte ist die kennzeichnende Größe der praktische Schallabsorptionsgrad zwischen den Oktavfrequenzen von 125 Hz bis 4000 Hz. Darüber hinaus wird für die Produkte der bewertete Schallabsorptionsgrad α_w als Einzahlwert sowie der NRC (Noise Reduction Coefficient) angegeben. Die amerikanische Größe NRC wird aus den α_p Werten als arithmetischen Mittelwert der Terzfrequenzen 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz und 2000 Hz ermittelt und auf 0,05 gerundet.

Hinweise	Die Schallabsorptionsgrade bzw. äquivalente Schallabsorptionsfläche der W112C.de können bei gleichbleibender Hohlraumtiefe (75 mm) auf die Akustik-Vorsatzschalen bzw. Wandbekleidung übertragen werden.
	Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe auch Technische Broschüren
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raumakustik mit Knauf <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen und Konzepte AK01.de ▪ Daten für die Planung AK02.de

Schallabsorption - durchlaufende Lochungen / Flächenanteil 33 %

Lochbild	α_w	Schallabsorptionsgrad α_p Bezogen auf den Lochflächenanteil (4 m ²)	Äquivalente Schallabsorptionsfläche A Bezogen auf die gesamt Prüfkörperfläche von 12 m ²
Gerade Rundlochung 8/18 R Lochanteil: 15,5 %	0,75 (H)	 α_p [0,75 0,70 0,70 0,70 0,75 0,90]	 A [2,9 2,7 2,8 2,8 3,0 3,6]
Gerade Rundlochung 10/23 R Lochanteil: 14,8 %	0,75	 α_p [0,75 0,65 0,70 0,70 0,75 0,85]	 A [3,0 2,6 2,7 2,7 3,0 3,4]
Gerade Rundlochung 12/25 R Lochanteil: 18,1 %	0,80	 α_p [0,80 0,70 0,75 0,75 0,80 0,90]	 A [3,1 2,9 3,0 3,0 3,3 3,6]
Gerade Quadratlochung 8/18 Q Lochanteil: 19,8 %	0,80 (H)	 α_p [0,75 0,70 0,75 0,75 0,85 1,00]	 A [3,1 2,8 3,0 3,0 3,4 3,9]
Gerade Quadratlochung 12/25 Q Lochanteil: 23,0 %	0,90	 α_p [0,85 0,80 0,85 0,85 0,90 0,95]	 A [3,5 3,1 3,3 3,3 3,6 3,8]

Direktbefestigung System W623C.de/W623D.de

Schemazeichnung | Maße in mm

Abhängung	Zeichnung	Bemerkung
Direktabhänger Für CD 60/27, Schenkellänge 120 mm	<p>Direktabhänger entsprechend der erforderlichen Hohlraumtiefe umbiegen oder abschneiden, mit CD 60/27 verschrauben (2x Blechschrauben LN 3,5 x 11).</p>	Verankerung an Bestandswand mit 1x geeignetem Befestigungsmittel mittig (Verankerungslänge beachten), z. B. Knauf Drehstiftdübel bei Mauerwerk Maximaler Achsabstand 1500 mm

Abstand CD-Profil zur Bestandswand Systeme W623C.de/W623D.de

System	Direktabhänger		Unterkonstruktion Profil	Höhe UK gesamt
W623C.de	5 – 100	–	–	–
W623D.de	5 – 100	5 – 100	Hutprofil 98/15	15

Mindestabstand CW-Doppelprofil zur Bestandswand System W629C.de

System	Profil		
	2x CW 50	2x CW 75	2x CW 100
W629C.de	≥ 10	≥ 10	≥ 10

Berechnungsbeispiel – Ermittlung der Konstruktionstiefe der Akustik-Wandbekleidung

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 Konstruktionstiefe der Akustik-Vorsatzschale

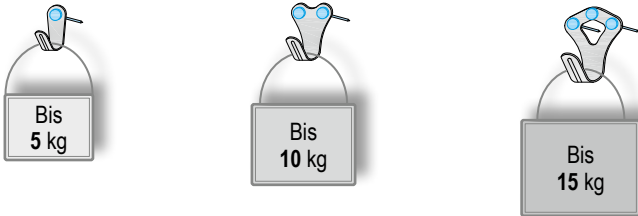
Schritte	Maße in mm
1 Abstand Ständer zur Wand	10
2 Stegbreite der Ständer Profil CW	+ 75
3 Zwischensumme Hohlraumtiefe	= 85
4 Dicke der Beplankung 2x 12,5 mm	+ 25
5 Summe	= 110

Befestigungslasten – W112C.de geschlossene Wandseite

Befestigungslasten

Bis 15 kg – X-Haken

Maximale Hakenbelastbarkeit:



Bis 40 kg – Knauf Universalschrauben FN

Bei direkter Verschraubung in der Platte

Beplankungsdicke	Knauf Universalschrauben	Maximale Schraubenbelastbarkeit
Diamant mm		kg
≥ 2x 12,5	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	40

Bis 65 kg – Hohlraumdübel

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

Beplankungsdicke	Maximale Dübelbelastbarkeit		
	Kunststoffhohlraumdübel	Metallhohlraumdübel	Knauf Hohlraumdübel Hartmut
	Ø 8 mm od. 10 mm	Schraube M5 od. M6	Schraube M5
Diamant mm	kg	kg	kg
2x 12,5	45	55	60
≥ 2x 15	50	60	65

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

Beispiele:

	Leichte Gegenstände: Z. B. Bilder und Spiegel Bis 40 kg (2x 12,5 mm Diamant) je Schraube mittels Knauf Universalschraube FN.
	Höhere Lasten: Z. B. Küchenschränke bis 60 kg pro Dübel (2x 12,5 mm Diamant) mittels Knauf Hohlraumdübel Hartmut.

Konsollasten – W112C.de geschlossene Wandseite

Nach DIN 18183 dürfen Ständerwände an beliebiger Stelle durch Konsollasten (z. B. Fernsehgeräte, Hängeschränke) werden.

Berücksichtigung von Hebelarm (Schrankhöhe ≥ 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.

Minstdübelzahl mittels Schrankgewicht und Belastbarkeit des gewählten Dübeltyps in Abhängigkeit von der Beplankungsdicke ermitteln (Berechnungsbeispiele Siehe Technische Information Tro142.de Traversen und Tragständer).

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.

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

► Gut zu wissen

Mit der Diamant Platte sind im Vergleich zu Standard-Platten bis zu 20% höhere Befestigungslasten bei direkter Verschraubung in der Platte möglich.

Hiermit lassen sich viele Befestigungsaufgaben ohne Bohren, Lärm und Verschmutzung lösen.

Hinweis

Weitere Angaben zu Befestigungslasten und Konsollasten siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.



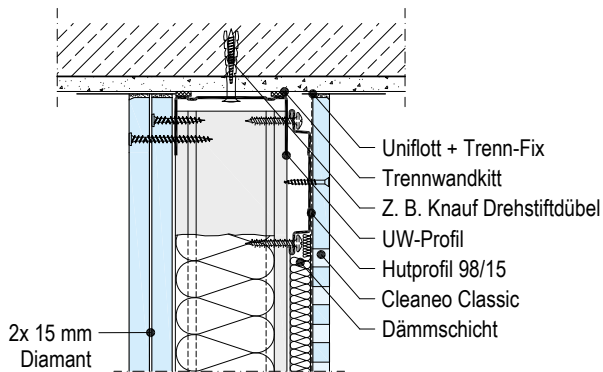
Ausführungsdetails

Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

W112C.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

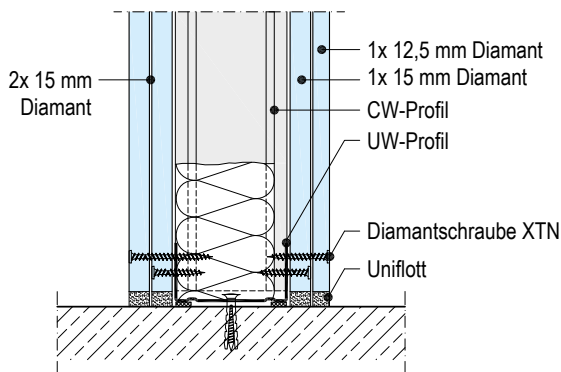
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

W112C.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt

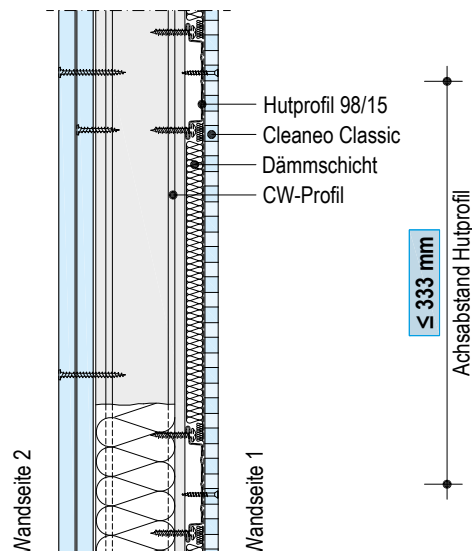


plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

Schemaschnitt – gelochter Bereich

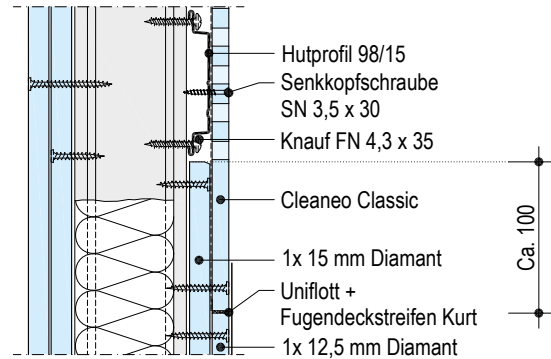
Vertikalschnitt

Schemazeichnung



W112C.de-VM1 Plattenstoß

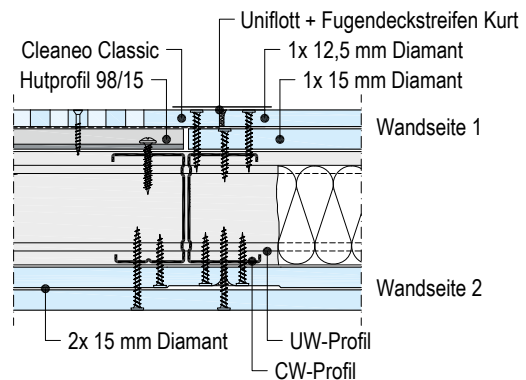
Vertikalschnitt



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

W112C.de-B1 Plattenstoß

Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

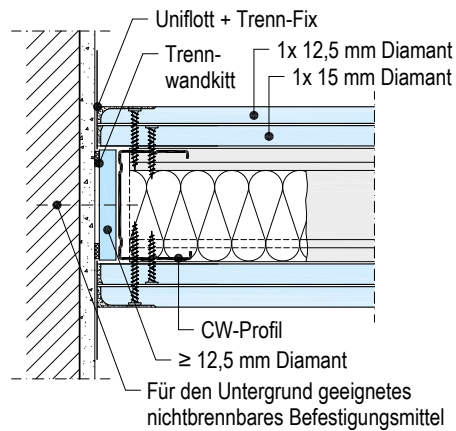
- Systemmerkmale**
- Gelochter Bereich**
- Ständerachsenabstand CW-Profil ≤ 625 mm
 - Profile CW 75
 - Achsenabstand Hutprofil ≤ 333 mm
 - Wandseite 2
2x 15 mm Diamant
 - Wandseite 1
1x 12,5 mm Cleaneo Classic

Details

Maßstab 1:5

W112C.de-A3 Anschluss an Massivwand – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt

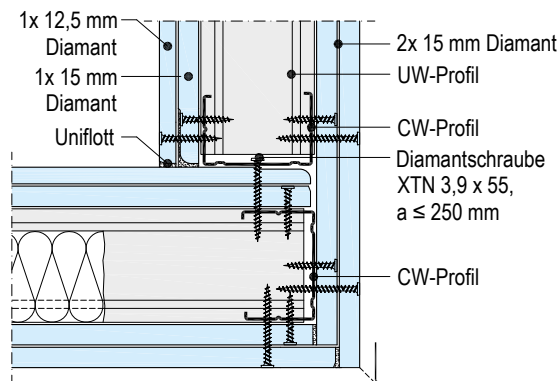


Bei Wandhöhe > 3,00 m und Anforderungen an den Feuerwiderstand Hinterlegung des CW-Randanschlussprofils stegseitig erforderlich.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

W112C.de-D1 Ecke – ungelochter Bereich

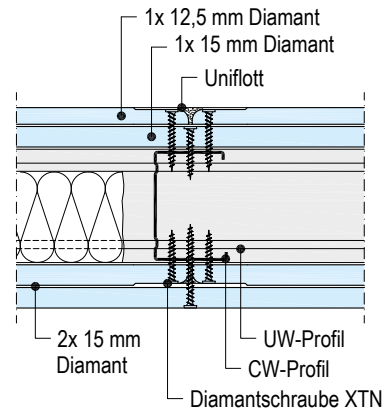
Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

W112C.de-B2 Plattenstoß – ungelochter Bereich

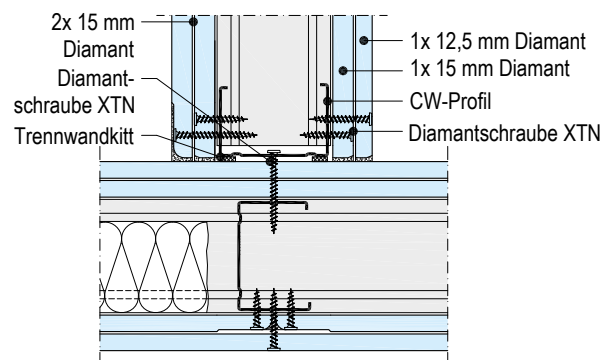
Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

W112C.de-C1 T-Verbindung – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt



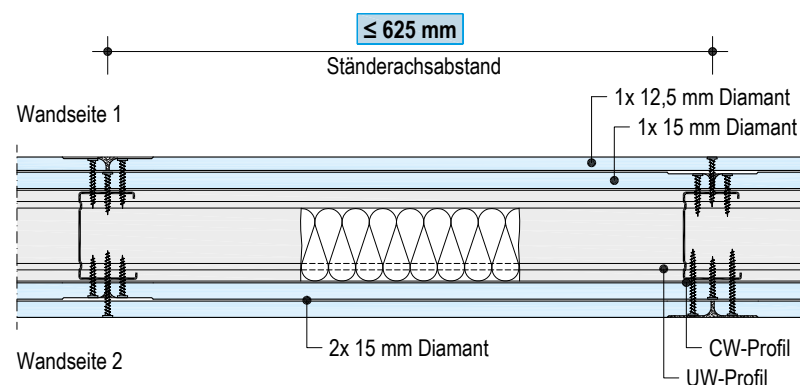
Bei Wandhöhe > 3,00 m und Anforderungen an den Feuerwiderstand Hinterlegung des CW-Randanschlussprofils stegseitig erforderlich.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

Schemaschnitt – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt

Schemazeichnung



► Systemmerkmale

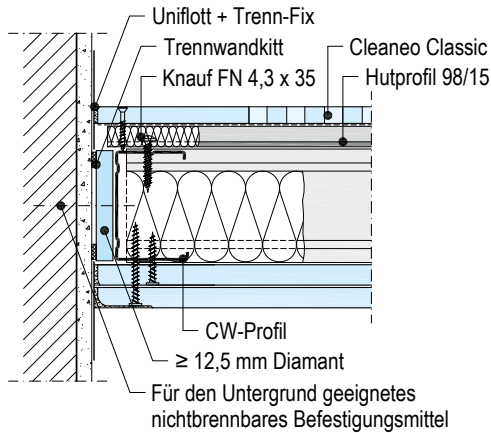
Ungelochter Bereich

- Ständerachsabstand CW-Profil ≤ 625 mm
- Profile CW 75
- Wandseite 1 und 2
 1. Lage 15 mm Diamant je Seite
- Wandseite 2
 2. Lage 1x 15 mm Diamant
- Wandseite 1
 2. Lage 1x 12,5 mm Diamant

Details

W112C.de-A4 Anschluss an Massivwand – gelochter Bereich

Horizontalschnitt

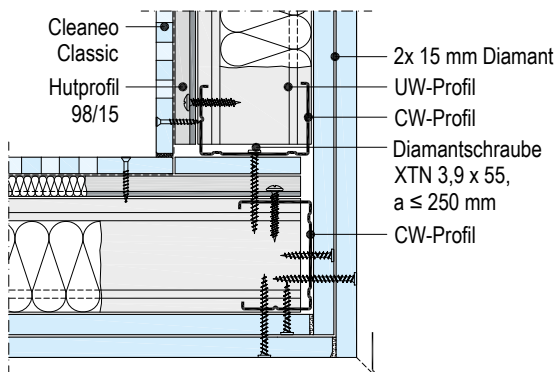


Bei Wandhöhe > 3,00 m und Anforderungen an den Feuerwiderstand Hinterlegung des CW-Randanschlussprofils stegseitig erforderlich.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

W112C.de-D2 Ecke – gelochter Bereich

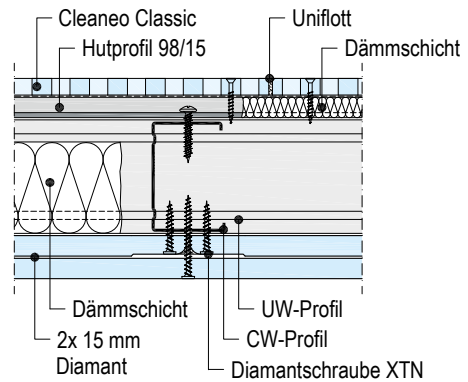
Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

W112C.de-B3 Plattenstoß – gelochter Bereich

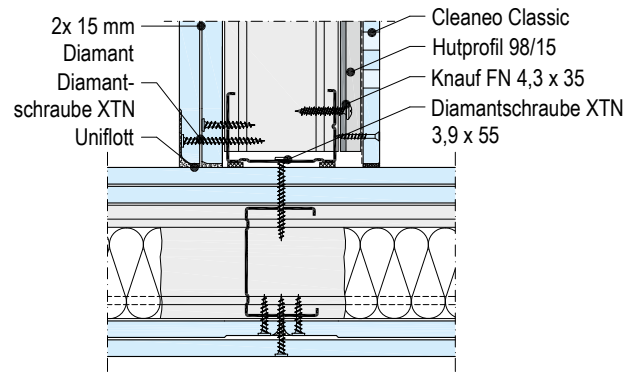
Horizontalschnitt



plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

W112C.de-C2 T-Verbindung – gelochter Bereich

Horizontalschnitt



Bei Wandhöhe > 3,00 m und Anforderungen an den Feuerwiderstand Hinterlegung des CW-Randanschlussprofils stegseitig erforderlich.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

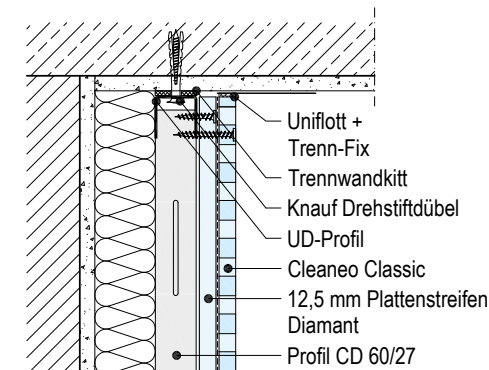
W112C.de
W623C.de
W623B.de
W629C.de

Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

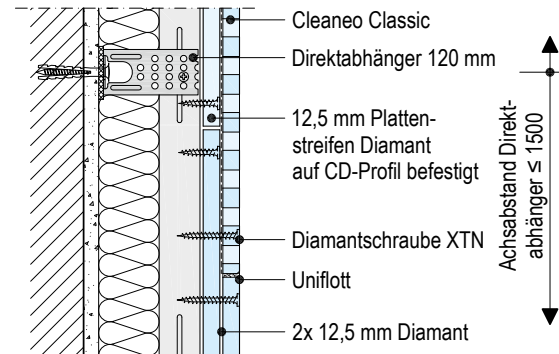
W623C.de-VO21 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



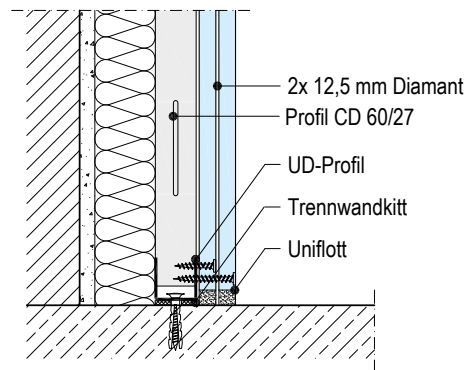
W623C.de-VM20 Plattenstoß

Vertikalschnitt



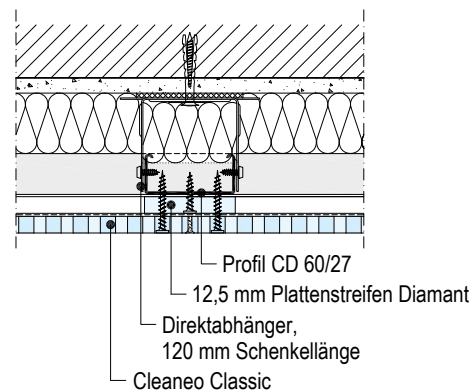
W623C.de-VU20 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



W623C.de-H20 Plattenstoß

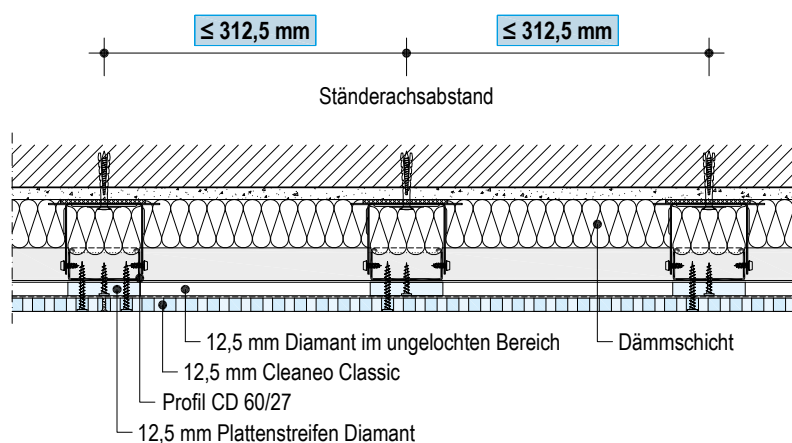
Horizontalschnitt



Schemaschnitt

Horizontalschnitt

Schemazeichnung



► Systemmerkmale

- Ständerachsabstand CD-Profil $\leq 312,5$ mm

Ungelochter Bereich

- 2x 12,5 mm Diamant

Gelochter Bereich

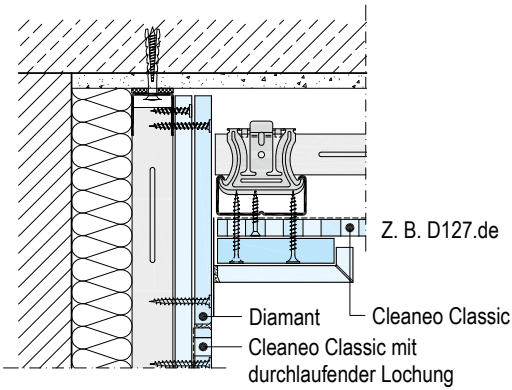
- 12,5 mm Plattenstreifen Diamant auf CD-Profil
- 12,5 mm Cleaneo Classic

Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

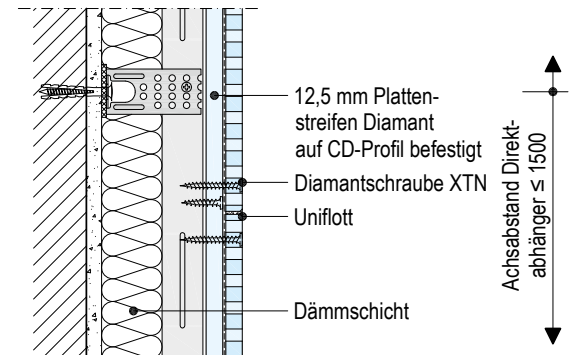
W623C.de-VO20 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



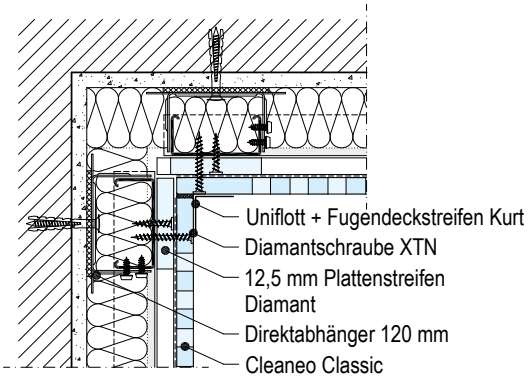
W623C.de-VM21 Plattenstoß

Vertikalschnitt



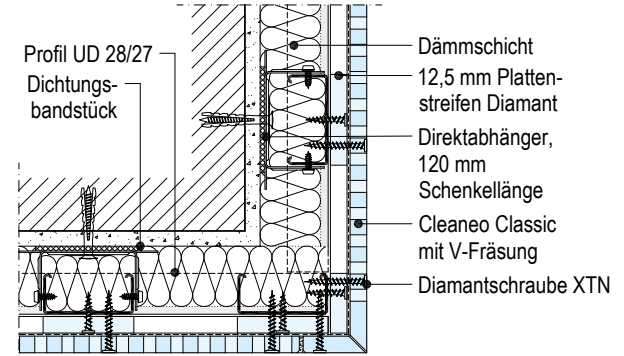
W623C.de-A20 Innenecke

Horizontalschnitt



W623C.de-E20 Außenecke

Horizontalschnitt



W112C.de

W623C.de

W623C.de

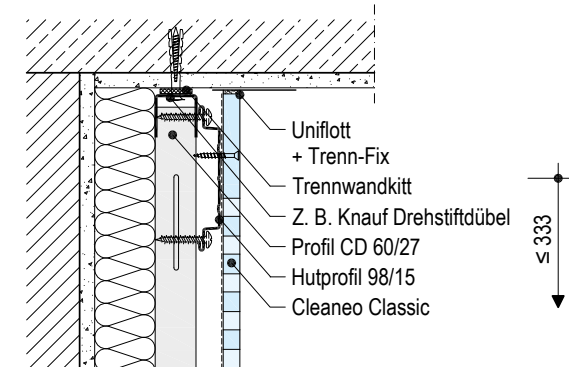
W629C.de

Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

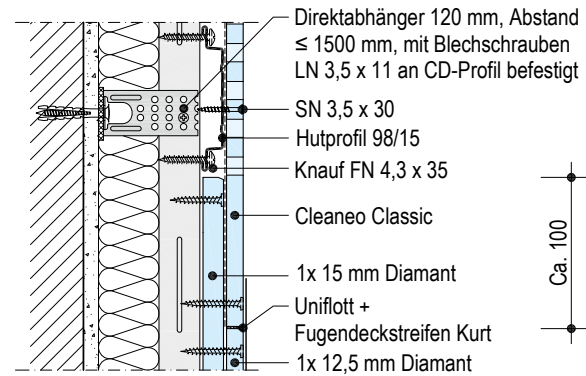
W623D.de-VO2 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



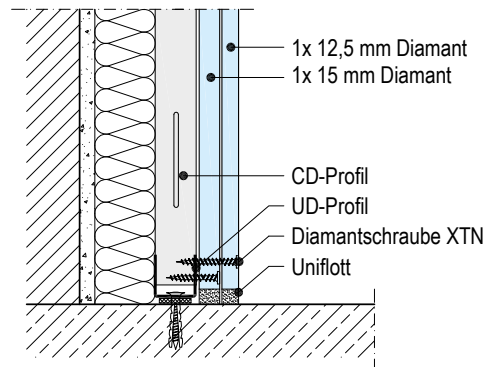
W623D.de-VM2 Plattenstoß

Vertikalschnitt



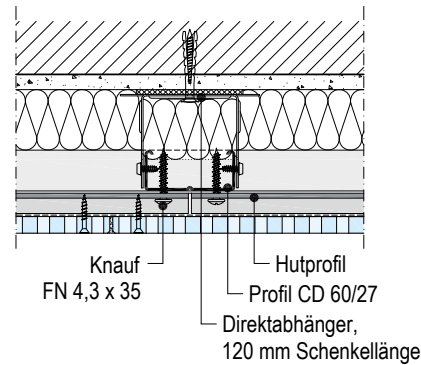
W623D.de-VU2 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



W623D.de-H1 Plattenstoß

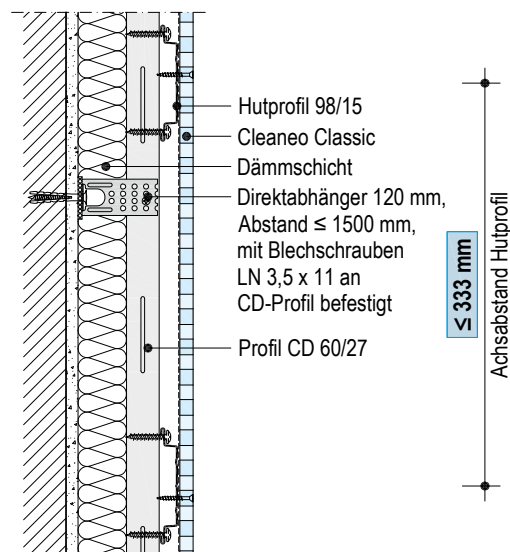
Horizontalschnitt



Schemaschnitt – gelochter Bereiche

Vertikalschnitt

Schemazeichnung



► Systemmerkmale

- Ständerachsabstand CD-Profil ≤ 625 mm

Ungelochter Bereich

- 1. Lage 15 mm Diamant
- 2. Lage 12,5 mm Diamant

Gelochter Bereich

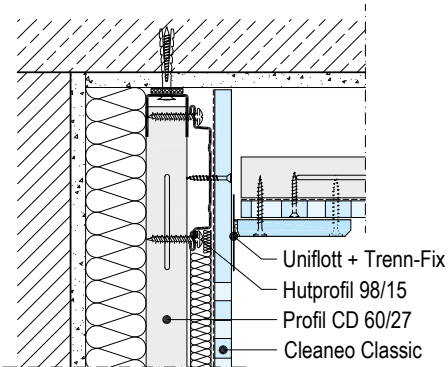
- Achsabstand Hutprofil ≤ 333 mm
- 12,5 mm Cleaneo Classic

Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

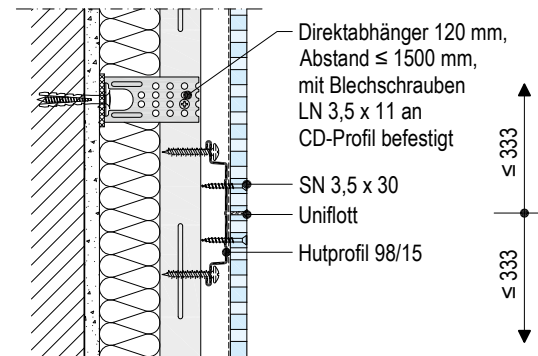
W623D.de-VO3 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



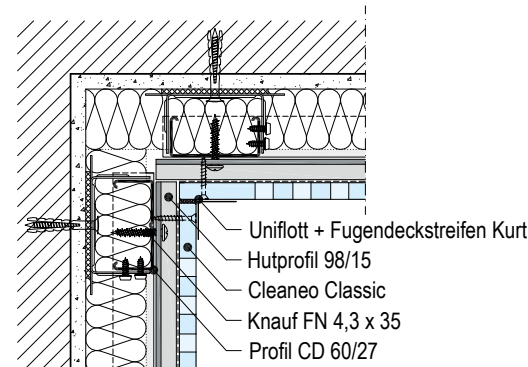
W623D.de-VM1 Plattenstoß auf Hutprofil

Vertikalschnitt



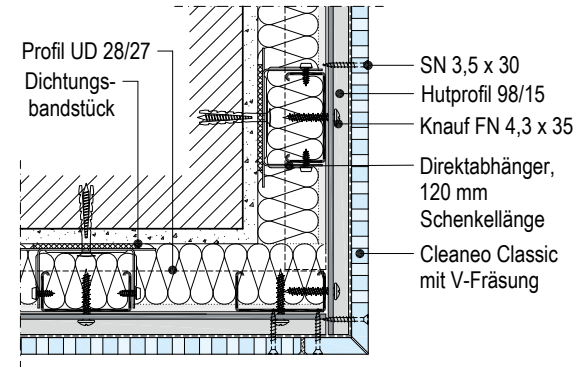
W623D.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



W623D.de-E1 Außenecke

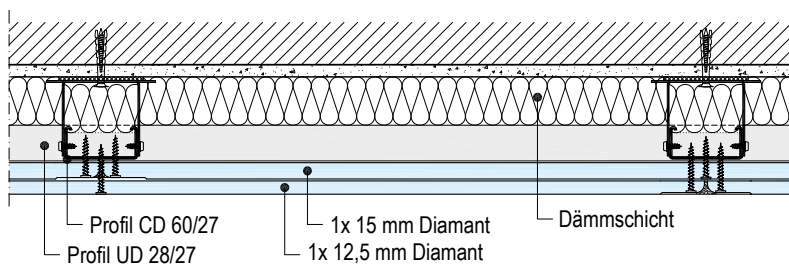
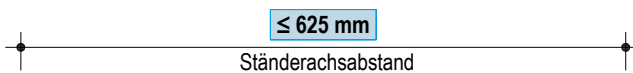
Horizontalschnitt



Schemaschnitt – ungelochte Bereich

Horizontalschnitt

Schemazeichnung

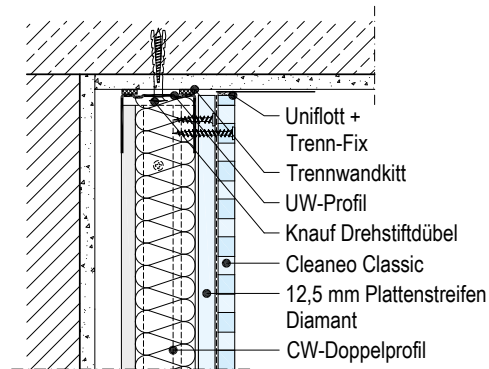


Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

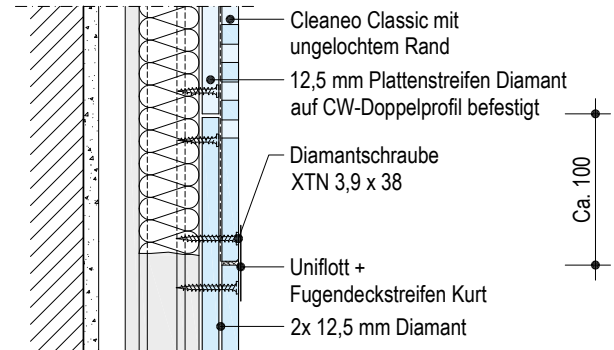
W629C.de-VO21 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



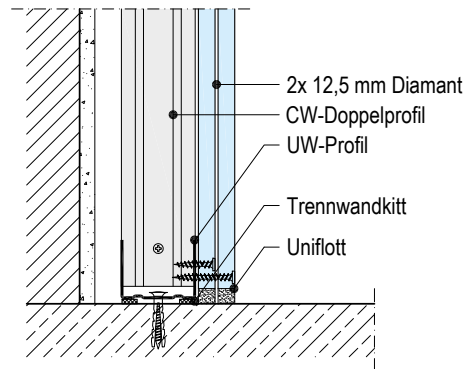
W629C.de-VM20 Plattenstoß

Vertikalschnitt



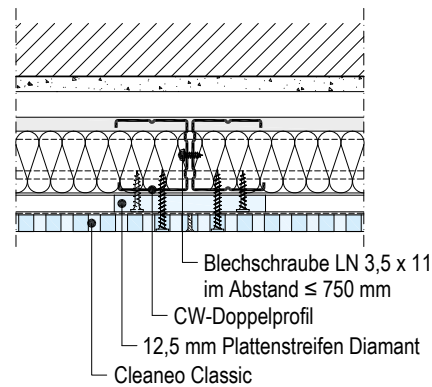
W629C.de-VU20 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



W629C.de-H20 Plattenstoß

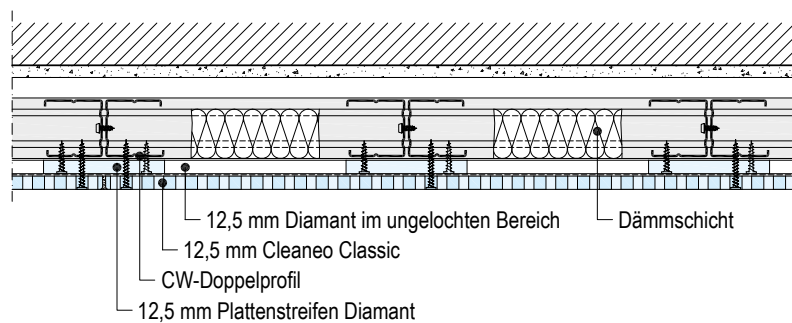
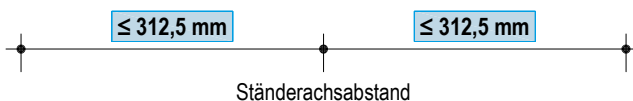
Horizontalschnitt



Schemaschnitt

Horizontalschnitt

Schemazeichnung



► Systemmerkmale

- Ständerachsabstand CW-Doppelprofil $\leq 312,5$ mm

Ungelochter Bereich

- 2x 12,5 mm Diamant

Gelochter Bereich

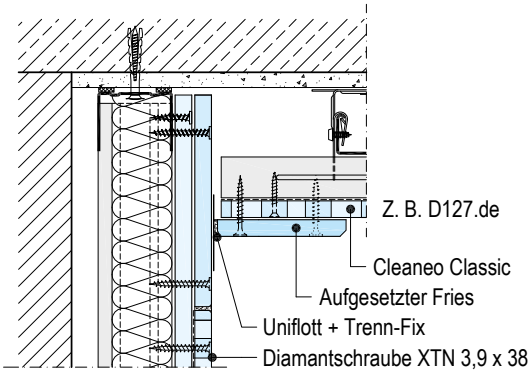
- 12,5 mm Plattenstreifen Diamant auf CW-Doppelprofil
- 12,5 mm Cleaneo Classic

Details

Maßstab 1:5

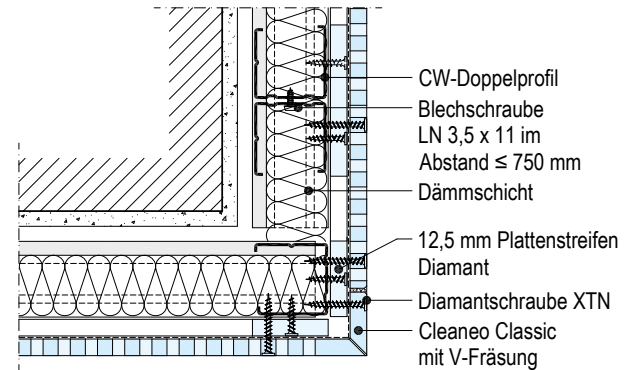
W629C.de-VO20 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



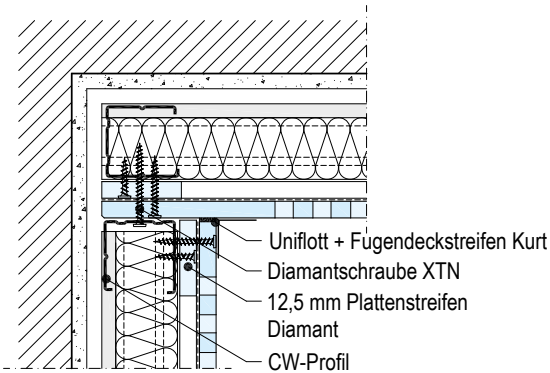
W629C.de-E20 Außenecke

Horizontalschnitt



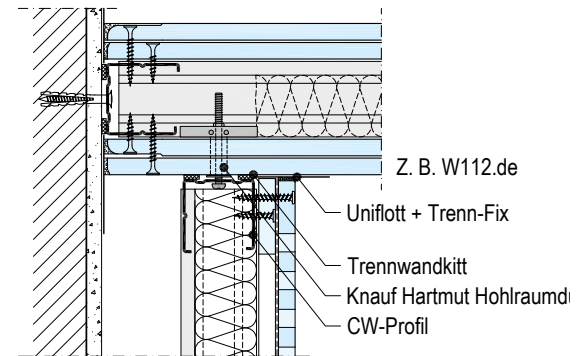
W629C.de-A20 Innenecke

Horizontalschnitt



W629C.de-E21 Anschluss an Metallständerwand

Horizontalschnitt



W112C.de

W623C.de

W623C.de

W629C.de

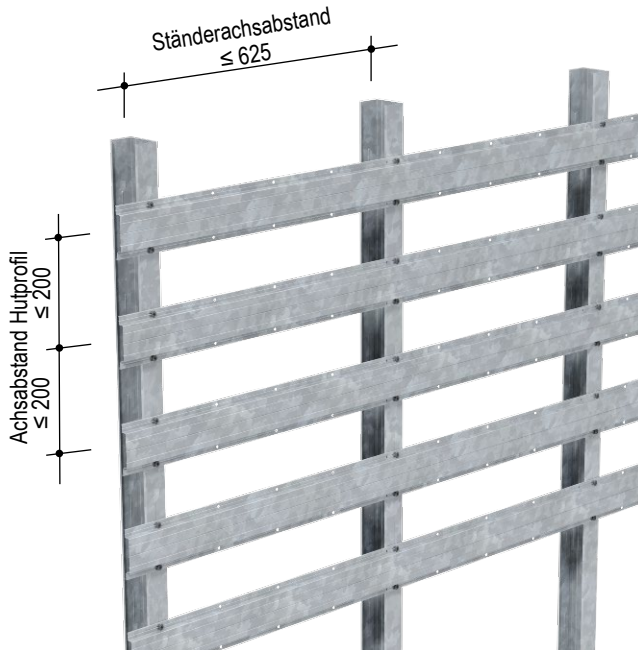
W112C.de Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

■ Unterkonstruktion

- Knauf CW-Einfachprofil; $a \leq 625$ mm
- Knauf Hutprofil; $a \leq 200$ mm
- Befestigung: Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35

Schemadarstellung Unterkonstruktion

Maße in mm



■ Beplankung gelochter Bereich

- 2x 12,5 mm Cleaneo Classic 8/18 R; ab 2 m OKFF
- 1. Lage Senkkopfschraube SN 3,5 x 30; $a \leq 750$ mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm

■ Beplankung ungelochter Bereich

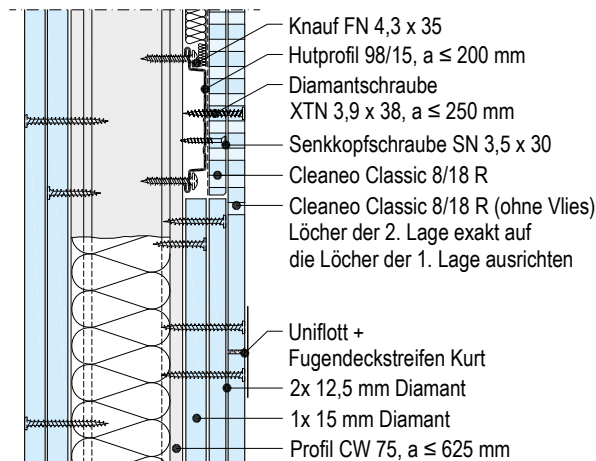
- 15 mm + 2x 12,5 mm Diamant
- 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 33; $a \leq 750$ mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 500$ mm
- 3. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 55; $a \leq 250$ mm

Detail

W112C.de-SO1 Plattenstoß

Vertikalschnitt

Maßstab 1:5



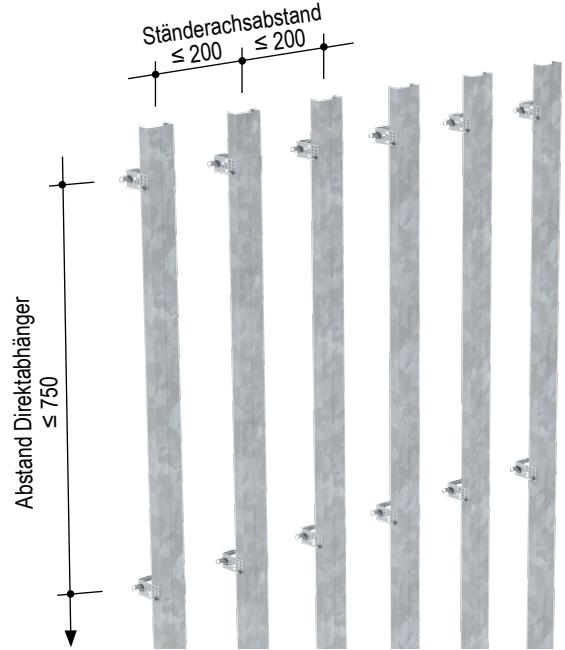
W623C.de Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

■ Unterkonstruktion

- Knauf Profil CD 60/27; $a \leq 200$ mm
- Direktabhänger; $a \leq 750$ mm
- Befestigung: Knauf Blebschraube LN 3,5 x 11

Schemadarstellung Unterkonstruktion

Maße in mm



■ Beplankung gelochter Bereich

- 2x 12,5 mm Cleaneo Classic 8/18 R; ab 2 m OKFF
- 1. Lage Senkkopfschraube SN 3,5 x 30; $a \leq 750$ mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm

■ Beplankung ungelochter Bereich

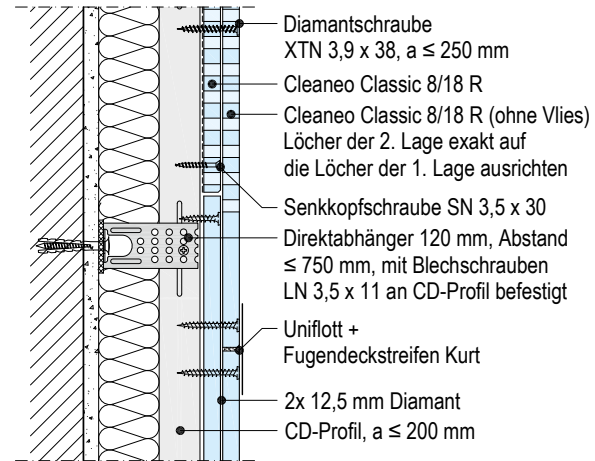
- 2x 12,5 mm Diamant
- 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 23; $a \leq 750$ mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm

Detail

W623C.de-SO1 Plattenstoß

Vertikalschnitt

Maßstab 1:5



Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-2 (ohne Einbauteile) Nachweis: 903 1260 000-7/Man/Sgm

Hinweise

2. Lage Cleaneo Classic 8/18 R ohne Akustikvlies montieren (bei Bestellung angeben).
Löcher der 2. Lage exakt auf die Löcher der 1. Lage ausrichten.

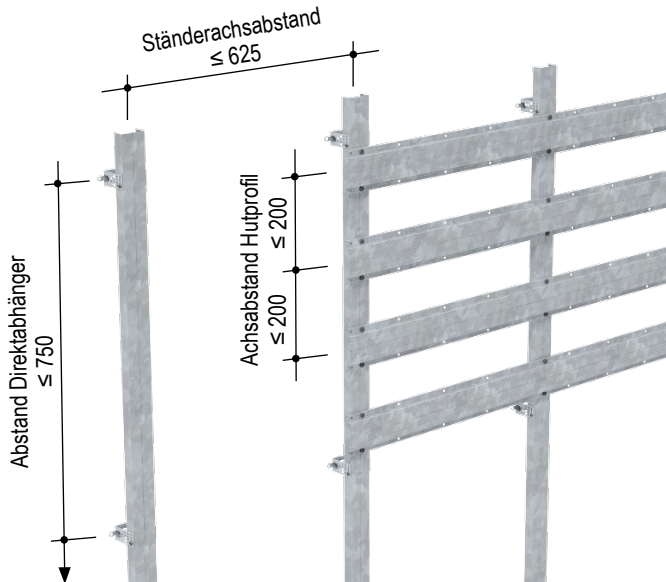
W623D.de Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

■ Unterkonstruktion

- Knauf Profil CD 60/27, $a \leq 625$ mm
- Direktabhänger; $a \leq 750$ mm
- Befestigung: Knauf Blechschraube LN 3,5 x 11
- Knauf Hutprofil; $a \leq 200$ mm
- Befestigung: Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35

Schemadarstellung Unterkonstruktion

Maße in mm



■ Beplankung gelochter Bereich

- 2x 12,5 mm Cleaneo Classic 8/18 R; ab 2 m OKFF
- 1. Lage Senkkopfschraube SN 3,5 x 30; $a \leq 750$ mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm

■ Beplankung ungelochter Bereich

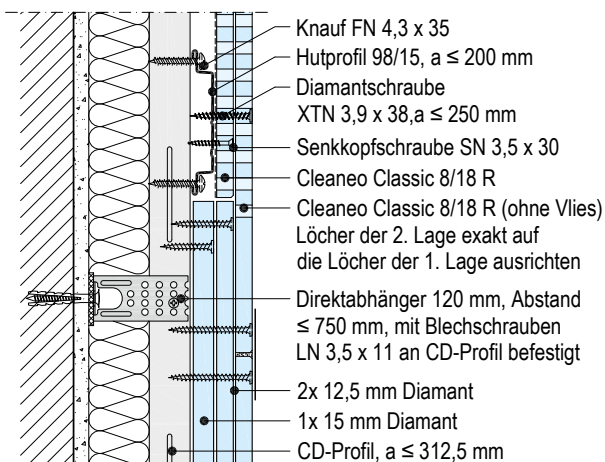
- 15 mm + 2x 12,5 mm Diamant
- 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 33; $a \leq 750$ mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 500$ mm
- 3. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 55; $a \leq 250$ mm

Detail

W623D.de-SO1 Plattenstoß

Vertikalschnitt

Maßstab 1:5



W629C.de Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

■ Unterkonstruktion

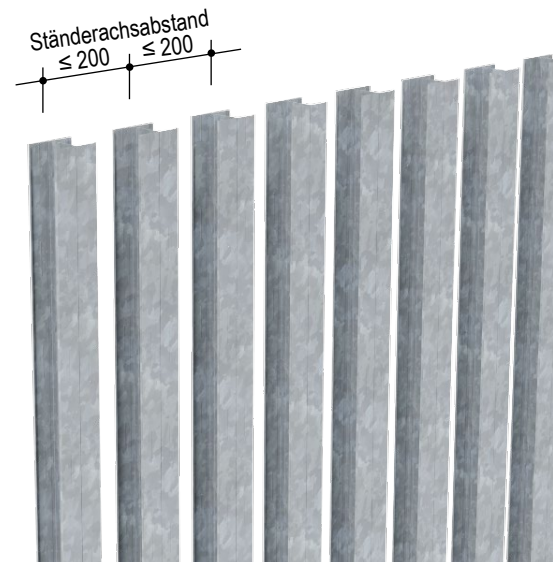
- Knauf CW-Doppelprofil; $a \leq 200$ mm

■ Beplankung gelochter Bereich

- 2x 12,5 mm Cleaneo Classic 8/18 R; ab 2 m OKFF
- 1. Lage Senkkopfschraube SN 3,5 x 30; $a \leq 750$ mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm

Schemadarstellung Unterkonstruktion

Maße in mm



■ Beplankung ungelochter Bereich

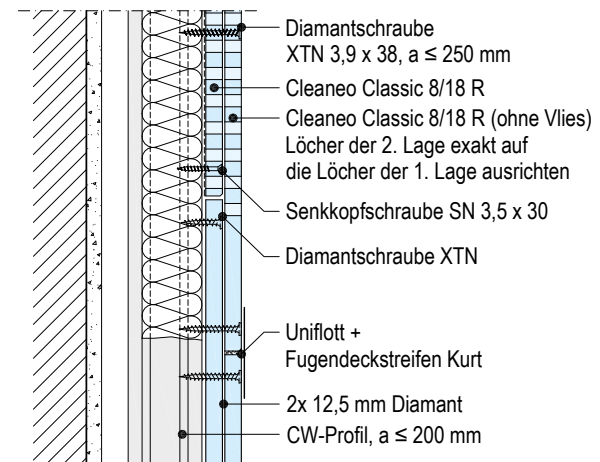
- 2x 12,5 mm Diamant
- 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 23; $a \leq 750$ mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm

Detail

W629C.de-SO1 Plattenstoß

Vertikalschnitt

Maßstab 1:5

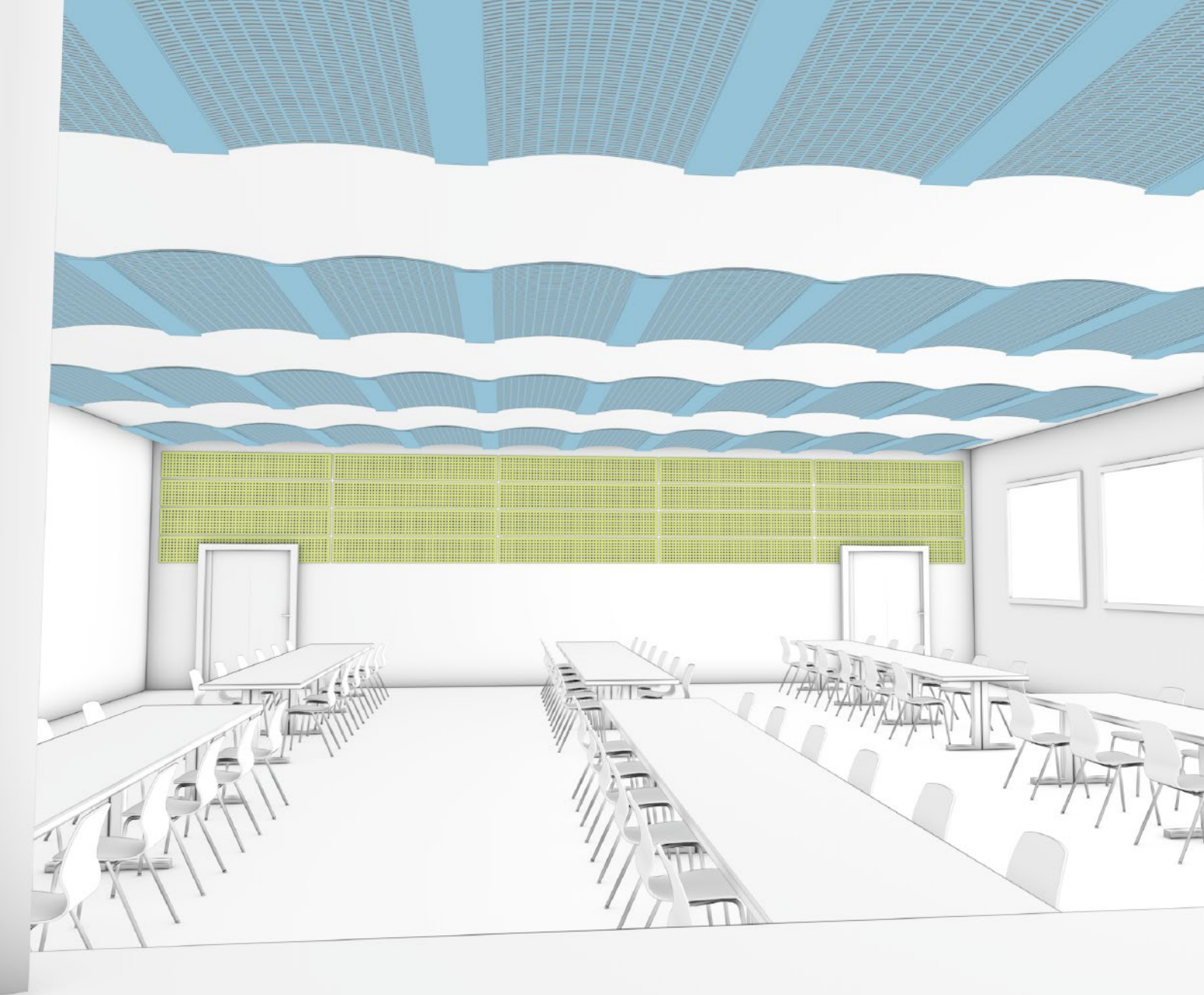


Hinweise

Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-2 (ohne Einbauteile) Nachweis: 903 1260 000-7/Man/Sgm

2. Lage Cleaneo Classic 8/18 R ohne Akustikvlies montieren (bei Bestellung angeben).

Löcher der 2. Lage exakt auf die Löcher der 1. Lage ausrichten.



Montage und Verarbeitung

Unterkonstruktion

Schemazeichnungen

Allgemein

- Profile für Anschluss an flankierende Bauteile rückseitig mit Trennwandkitt (2 Wülste) versehen. Poröse Dichtungsstreifen wie z. B. Dichtungsband sind in der Regel für Schallschutzkonstruktionen nicht geeignet.

W112C.de

- Bei zu erwartenden Deckendurchbiegungen ≥ 10 mm gleitende Anschlüsse ausbilden.
- Randprofile mit geeigneten Befestigungsmitteln an den flankierenden Bauteilen befestigen. Geeignete Befestigungsmittel verwenden:
 - Knauf Deckennagel (Stahlbeton ohne Hinterlegung Plattenstreifen)
 - Speziell für den Baustoff geeignete und nichtbrennbare Befestigungsmittel

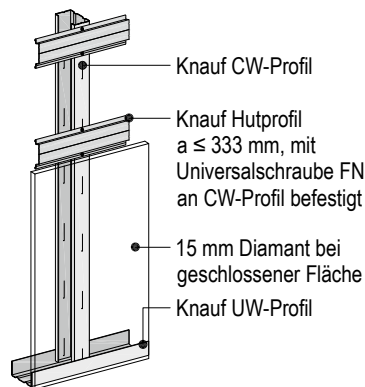
Max. zulässige Abstände Befestigungsmittel

Wandhöhe m	Max. Befestigungsabstand	
	Wandanschlussprofile mm	Decken- und Bodenanschlussprofile mm
Bis 4,00	500 ¹⁾	500

1) Bei Wandhöhe > 3,00 m und Anforderungen an den Feuerwiderstand Hinterlegung des CW-Randanschlussprofils stegseitig erforderlich. Kontaktfläche des Plattenstreifens mit dem flankierenden Bauteil mit Trennwandkitt (2 Wülste) versehen.

W112C.de Einfachständerwerk

Auf Länge gerichtete CW-Profile in die UW-Profile einstellen und im Achsabstand 625 mm ausrichten. Im gelochten Bereich horizontale Hutprofile im Achsabstand ≤ 333 mm / ≤ 200 mm bei Ballwurfsicherheit mittels 2 Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 je Ständer befestigen.

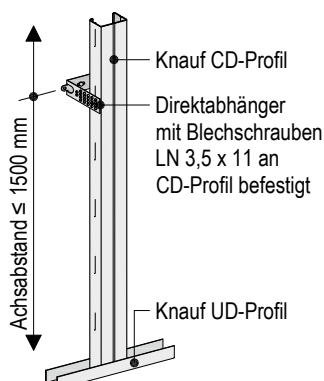


W623C.de / W623D.de Direkt befestigt

Maximaler Befestigungsabstand UD-Profil 1000 mm. Befestigungsmittel für flankierende massive Bauteile: Knauf Drehstiftdübel, Knauf Deckennagel / bzw. Knauf Universalschraube FN bei Holzuntergründen / andere Untergründe: speziell für den Baustoff geeignete Verankerungselemente.

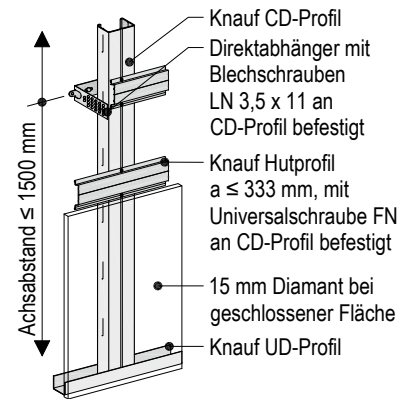
W623C.de

Auf Länge gerichtete CD-Profile in die UD-Profile einstellen und im Achsabstand 312,5 mm / ≤ 200 mm bei Ballwurfsicherheit ausrichten. Befestigung der CD-Profile an der bestehenden Wand mit Direktabhängern und geeigneten Befestigungsmitteln im Abstand von 1500 mm / 750 mm bei Ballwurfsicherheit. Befestigung am CD-Profil mit LN 3,5 x 11.



W623D.de

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 und geeigneten Befestigungsmitteln im Abstand von 1500 mm / 750 mm bei Ballwurfsicherheit. Befestigung am CD-Profil mit LN 3,5 x 11. Im gelochten Bereich horizontale Hutprofile im Achsabstand ≤ 333 mm / ≤ 200 mm bei Ballwurfsicherheit mittels 2 Knauf Universalschraube Blechschrauben FN 4,3 x 35 je Ständer befestigen.



W629C.de Freistehend

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

Maximale zulässige Abstände Befestigungsmittel

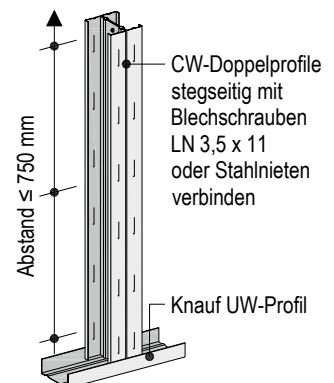
Tragende Befestigung Randprofil (UW) an Rohboden und Decke

Wandhöhe m	Knauf Deckennagel (bei Stahlbeton)	Knauf Drehstiftdübel	Knauf Universalschrauben FN (bei Holzuntergründen Einschraubtiefe > 24 mm, Unterdecken)	
	1x mm	1x mm	2x mm	2x mm
$\leq 3,00$	1000	1000	1000	500
$> 3,00 \leq 6,50$	1000	500	500	250

Befestigung der Wandanschlussprofile (CW) an den flankierenden Wänden im Abstand von 1000 mm (mind. 3 Befestigungspunkte).

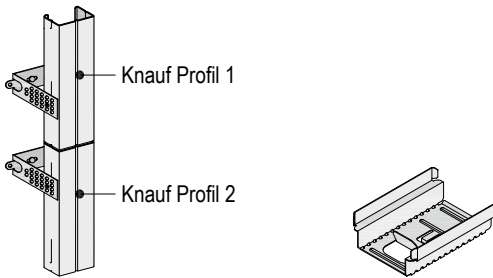
W629C.de Einfachständerwerk

Auf Länge gerichtete CW-Profile als Doppelprofile stegseitig mit Blechschrauben LN 3,5 x 11 oder Stahlhaken im Abstand von max. 750 mm verschrauben / verbinden. in die UW-Profile einstellen und im Achsabstand 312,5 mm / ≤ 200 mm bei Ballwurfsicherheit ausrichten.



Vertikale Profilverlängerungen CD-Profil

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



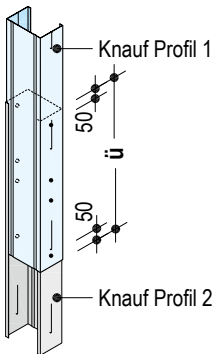
- Je Profillede/-anfang zwei Direktabhängiger/Direktschwingabhängiger an der bestehenden Wand befestigen.
- Profilstöße in der Höhe versetzen (alternierend obere und untere Wandhälfte).

Vertikale Profilverlängerungen CW-Profil

Maße in mm

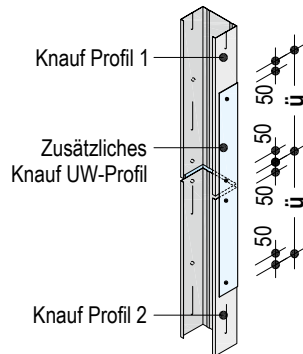
Variante 1

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 crimpen.

Dämmschicht

W112C.de

Dämmstoff dicht stoßen, abrutschsicher und vollflächig zwischen den Ständern verlegen.

W623C.de / W623D.de / W629C.de

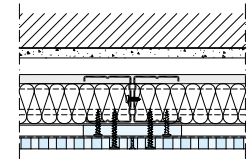
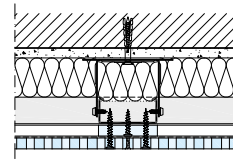
Dämmstoff dicht stoßen und gegen Herabrutschen sichern.

CD-Profil mit Direktabhängiger

W623C.de / W623D.de

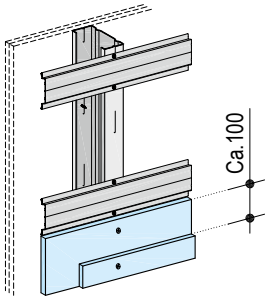
CW-Profil freistehend

W629C.de



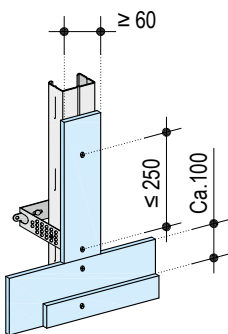
Übergang zum gelochten Bereich

W112C.de



Plattenversatz 1. Lage zur 2. Lage Diamant ca. 100 mm

W623C.de

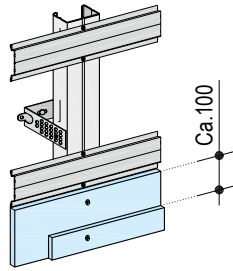


Plattenversatz 1. Lage zur 2. Lage Diamant ca. 100 mm

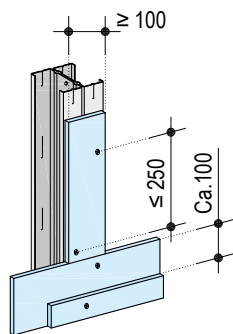
Im gelochten Bereich 60 mm bzw. 100 mm breiten Abdeckstreifen aus 12,5 mm Diamant mit Diamantschrauben XTN 3,9 x 23 auf CD-Profil bzw. alternierend auf CW-Doppelprofile verschrauben. Schraubabstand ≤ 250 mm. Plattenstreifen sind vorgefertigt lieferbar.

Schemazeichnungen | Maße in mm

W623D.de



W629C.de



Cleaneo Classic

Verlegung aller Cleaneo Classic senkrecht und auf Kreuzfuge. Cleaneo Classic mittels Laser oder Schnur so ausrichten und montieren, dass die Lochreihen in den Diagonalen, in Längs- und Querrichtung über den Plattenstoß durchlaufen. Nach Abschluss der Montage bei Staubablagerung Fugen mit Pinsel oder Bürste staubfrei reinigen.

Bei Cleaneo SK vor dem Anbringen Kanten auf der Sichtseite mit Schleifgitter brechen und grundieren. Cleaneo SK mit 2 bis 4 mm Fugenbreite, je nach Lochbild, verlegen. Cleaneo SK sind an den Stirn- und Längskanten rot und blau gekennzeichnet. Bei der Montage immer rote Plattenmarkierung zur blauen Plattenmarkierung (stirn- und längsseitig) anordnen. Montagehilfe mit zur Lochung passenden Noppen zur Überprüfung der Plattenabstände verwenden (ersetzt nicht die Ausrichtung).

Die Kanten von Cleaneo UFF sind werkseitig gefast und grundiert. Cleaneo UFF sind an den Stirn- und Längskanten rot und blau gekennzeichnet. Bei der Montage immer rote Plattenmarkierung zur blauen Plattenmarkierung (stirn- und längsseitig) anordnen. Bei Cleaneo UFF Platten entsteht automatisch der richtige Lochabstand, wenn die Platten auf Stoß verlegt werden.

Bei Cleaneo Designpanel und Slotline mit 4AK Kanten und bei der Cleaneo Complete die Platten auf Kreuzfuge stumpf stoßen.

Befestigung der Beplankung

Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion mit Knauf Schnellbauschrauben

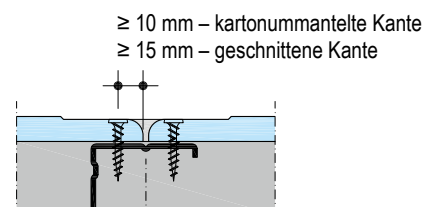
Beplankung	Metall-Unterkonstruktion (Durchdringung ≥ 10 mm)	
	Blechdicke $s \leq 0,7$ mm Senkkopfschrauben SN bzw. Contrapanel Deckenschraube (Cleaneo Complete)	Diamantschrauben XTN
Dicke in mm		
12,5 Cleaneo Classic	SN 3,5 x 30 bzw 3,5 x 25 (Cleaneo Complete)	–
12,5 + 12,5 Cleaneo Classic	SN 3,5 x 30 bzw 3,5 x 25 (Cleaneo Complete)	+ XTN 3,9 x 38
2x 12,5 Diamant oder 12,5 Diamant + 12,5 Cleaneo Classic	–	XTN 3,9 x 23 + XTN 3,9 x 38
15 + 12,5 Diamant	–	XTN 3,9 x 33 + XTN 3,9 x 38
2x 15 Diamant	–	XTN 3,9 x 33 + XTN 3,9 x 55
15 + 12,5 + 12,5 Diamant	–	XTN 3,9 x 33 + XTN 3,9 x 38 + XTN 3,9 x 55

Maximale Abstände Befestigungsmittel – Beplankung Knauf Platten

Beplankung	Platten		
	1. Lage	2. Lage	3. Lage
2x Diamant	750 mm	250 mm	–
3x Diamant	750 mm	500 mm	250 mm
1x 12,5 Cleaneo Classic	250 mm	–	–
2x 12,5 Cleaneo Classic	750 mm	250 mm	–

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

Plattenstoß mittig auf Profillansch anordnen.



Verspachtelung

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

Geeignete Fugenspachtelmaterialien

- Uniflott
Handerspachtelung ohne Fugendeckstreifen in den Längskantenfugen
- Uniflott imprägniert
Handerspachtelung imprägnierter Platten ohne Fugendeckstreifen in den Längskantenfugen, wasserabweisend, farblich grün angepasst

Geeignete Finish-Spachtelmaterialien bei Diamant Platten

- Q2, Handverarbeitung
Uniflott, Uniflott imprägniert, Fill & Finish, SuperFinish
- Q3/Q4, Handverarbeitung
Readygips, SuperFinish, Fill & Finish
- Q3/Q4, maschinelle Verarbeitung
ProSpray Light (vorzugsweise Q3), Readygips

Verspachtelung der Gipsplattenfugen

Plattenfugen von Cleaneo Classic je nach Kantenausbildung gemäß unten stehender Tabelle verspachteln.

Bei mehrlagiger Beplankung Fugen der unteren Lagen mit Spachtelmaterial füllen, Fugen der äußeren Lage verspachteln. Das Füllen der Fugen verdeckter Beplankungslagen bei mehrlagiger Beplankung ist notwendig für die Gewährleistung der brand- und schallschutztechnischen sowie statischen Eigenschaften.

Empfehlung

Stirn- und Schnittkantenfugen sowie Mischfugen (z. B. HRAK + Schnittkante) der sichtbaren Beplankungslagen auch bei Verwendung von Uniflott mit Fugendeckstreifen Kurt spachteln.

Sichtbare Schraubenköpfe verspachteln (außer bei Cleaneo Complete Cont-rapanel Deckenschraube mit weißen Schraubenkopf).

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 Fugendeckstreifen Kurt ausführen.

Merkblatt Nr. 3 „Fugen und Anschlüsse bei Gipsplatten- und Gipsfaserplattenkonstruktionen“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- und Fließestrich Knauf Platten erst nach Estrichverlegung spachteln.

Hinweise des Merkblatts Nr. 1 „Baustellenbedingungen“¹⁾ beachten.

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Verspachtelung der Gipsplattenfugen

Kantenausbildungen	Verarbeitung und Fugenerspachtelung	Übergang zum ungelochten Bereich
4SK Vierseitig scharfkantig 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kanten der Platte auf der Sichtseite mit Schleifgitter brechen und entstauben ■ Grundierung der Schnittkanten (SK) mit Knauf Tiefengrund ■ Platten nach Lochmuster ausrichten ■ Fugen satt mit Uniflott füllen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kanten der Diamant (SK) auf der Sichtseite mit Schleifgitter brechen ■ Grundierung der Schnittkanten mit Knauf Tiefengrund ■ Platten mit 3-4 mm Fuge montieren ■ Fugen satt mit Uniflott füllen
UFF Umlaufender Stufenfalz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Platten stumpf stoßen ■ Platten nach Lochmuster ausrichten ■ Fugen satt mit Uniflott füllen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kanten der Diamant (SK) auf der Sichtseite mit Schleifgitter brechen ■ Grundierung der Schnittkanten mit Knauf Tiefengrund ■ Platten mit 3-4 mm Fuge montieren ■ Fugen satt mit Uniflott füllen
linear Umlaufender Stufenfalz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Platten stumpf stoßen ■ Platten nach Lochmuster ausrichten ■ Schraubenköpfe z. B. mit Uniflott verspachteln 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kanten der Diamant (SK) auf der Sichtseite mit Schleifgitter brechen ■ Grundierung der Schnittkanten mit Knauf Tiefengrund ■ Platten mit 3-4 mm Fuge montieren ■ Fugen satt mit Uniflott füllen
AK Vierseitig abgeflacht 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Platten stumpf stoßen ■ Platten ausrichten ■ Fugen mit Uniflott füllen ■ Fugendeckstreifen Kurt 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kanten der Diamant (SK) auf der Sichtseite mit Schleifgitter brechen ■ Platten stumpf stoßen ■ Verspachtelung mit Uniflott ■ Fugendeckstreifen Kurt
SFK Stirnkante – gefast 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grundierung der Schnittkanten mit Knauf Tiefengrund ■ Platten stumpf stoßen ■ Platten ausrichten ■ Fugen komplett mit Uniflott füllen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kanten der Diamant (SK) auf der Sichtseite mit Schleifgitter brechen ■ Platten mit 3-4 mm Fuge montieren ■ Grundierung der Schnittkanten mit Knauf Tiefengrund ■ Verspachtelung mit Uniflott
HRK Längskante – halbrund 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Platten stumpf stoßen ■ Platten ausrichten ■ Fugen komplett mit Uniflott füllen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Platten mit HRK oder HRAK verwenden ■ Plattenkanten stumpf stoßen ■ Verspachtelung mit Uniflott

Beschichtungen und Bekleidungen

Beschichtung/Bekleidung	Empfohlene Verspachtelung Gipsplatten EN 520 ²⁾
Fliesen u. Ä.	Q1
Grobstrukturierte Tapeten (z. B. Raufaser)	Q2
Feinstrukturierte Tapeten	Q3/Q4
Matte, strukturierte Anstriche	Q3/Q4
Glänzende, glatte Anstriche	Q4
Putze (Korngröße < 1 mm)	Q3/Q4
Putze (Korngröße ≥ 1 mm)	Q2

2) Gemäß Merkblatt Nr. 2 „Verspachtelung von Gipsplatten, Oberflächengüten“, herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Vorbehandlung

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

Grundiermittel auf nachfolgende Anstrichmittel/Beschichtungen/Bekleidungen abstimmen.

Um das Saugverhalten der Oberflächen zu regulieren, sind Grundieranstriche, wie z. B. 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 Flächendicht erforderlich. DIN 18534 ist zu beachten.

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 Gilbstoffen nur durch das Aufbringen spezieller Grundierungen, wie z. B. Aton Sperrgrund für Oberputze, Knauf Sperrgrund für Anstriche.

Geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

Folgende Bekleidungen/Beschichtungen können auf Knauf Platten aufgebracht werden:

- Tapeten (im ungelochten Bereich)
 - Papier-, Vlies-, Textil- und Kunststofftapeten
Es dürfen nur Klebstoffe aus Methylcellulose gemäß Merkblatt Nr. 16, „Technische Richtlinien für Tapezier- und Spannarbeiten innen“, herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz, verwendet werden.
- Putze und Spachtelmassen (im ungelochten Bereich)
 - 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 Fugendeckstreifen Kurt ausgeführt werden.
- Anstriche (auf Cleaneo Classic nicht spritzen)
 - Dispersionsfarben (z. B. Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Dispersions-Silikatfarben mit geeigneter Grundierung
 - Weitere auf Anfrage

Hinweis

Kurzhaarige Lammfellrolle verwenden um zu vermeiden, dass Farbe in die Lochungen eindringt und die akustische Wirksamkeit des Vlieses beeinträchtigt.

- Keramische Beläge (im ungelochten Bereich)
 - 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

Nicht geeignete Beschichtungen und Bekleidungen

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

Hinweise

Nach dem Tapezieren oder dem Auftragen von Putzen für eine zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen.
Übliche Anstriche oder Beschichtungen und Dampfbremsen bis etwa 0,5 mm Dicke sowie Bekleidungen (ausgenommen Stahlblech) haben keinen Einfluss auf die brandschutztechnische Klassifizierung von Knauf Cleaneo Akustik-Wandsysteme.



Materialbedarf
Nutzungshinweise

Materialbedarf je m² Cleaneo Akustik-Wandsysteme ohne Verlust- und Verschnittzuschlag

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert			
		W112C.de	W623C.de	W623D.de	W629C.de
Unterkonstruktion					
Befestigung der Knauf Profile (an flankierende Bauteile)					
Geeignetes Verankerungselement z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	1,6	0,9	0,9	1,6
<i>Alternativ</i> Speziell für den Baustoff geeignetes nichtbrennbares Befestigungsmittel	St	1,6	–	–	–
Befestigung Knauf Direktabhänger					
Geeignetes Verankerungselement z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	–	1,2	0,7	–
Knauf UW-Profil, z. B. UW 75	m	0,7	–	–	0,7
Knauf CW-Profil, z. B. CW 75	m	2,0	–	–	2,0
Stahlblindniete ≥ 3 x 8 mm (Verbindung CW- mit UW-Profil)	St	2,9	–	–	–
Knauf Profil UD 28/27	m	–	0,7	0,7	–
Knauf Profil CD 60/27	m	–	3,5	2,0	–
Knauf Direktabhänger für CD 60/27, 120 mm	St	–	1,2	0,7	–
Knauf Dichtungsband-Stücke 70/3,2 mm, 75 mm lang	m	–	0,2	0,1	–
Knauf Blechschraube LN 3,5 x 11 (Befestigung Abhänger bzw. Verbindung Doppelprofil)	St	–	2,4	1,5	3,0
Knauf Hutprofil 98/15; 4 m lang	m	1,3	–	1,3	–
Knauf Universalschrauben FN 4,3 x 35 mm (Verbindung Hutprofil mit CW-/CD-Profil)	St	<u>5</u>	–	<u>5</u>	–
Knauf Trennwandkitt	St	0,2	0,1	0,1	0,2
<i>Alternativ</i> Knauf Dichtungsband	m	1,6	0,8	0,8	1,6
Dämmschicht					
Dämmschicht z. B. Knauf Insulation	m ²	–	1	1	1
Dämmschicht 60 mm dick; z. B. Knauf Insulation Trennwand-Dämmrolle TI 140 T	m ²	1	–	–	–
Dämmschicht 20 mm dick; z. B. Knauf Insulation Akustik-Dämmplatte TP 120 A	m ²	<u>0,2</u>	–	–	–
Knauf Platten					
Diamant 15 mm	m ²	<u>2,70</u>	<u>0,77</u>	<u>0,77</u>	<u>0,77</u>
Diamant 12,5 mm	m ²	<u>0,67</u>	<u>0,67</u>	<u>0,67</u>	<u>0,67</u>
Cleaneo Classic	m ²	<u>0,33</u>	<u>0,33</u>	<u>0,33</u>	<u>0,33</u>
Plattenstreifen	m ²	–	<u>0,06</u>	–	<u>0,10</u>
Verschraubung (Befestigung der Platten – Knauf Befestigungsmittel siehe Seite 37)					
1. Lage Diamant	St	9	6	4	6
2. Lage Diamant	St	23	14	9	14
Cleaneo Classic	St	9	9	9	9
Plattenstreifen Diamant 12,5 mm	St	–	6	–	6
Verspachtelung					
Knauf Spachtelmaterial; z. B. Uniflott	kg	0,80	0,40	0,40	0,40
Fugendeckstreifen Kurt (Stirnkanten)	m	N. B.	N. B.	N. B.	N. B.
Trenn-Fix, 65 mm breit, selbstklebend	m	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.

Die Mengen beziehen sich auf eine Wandfläche von:

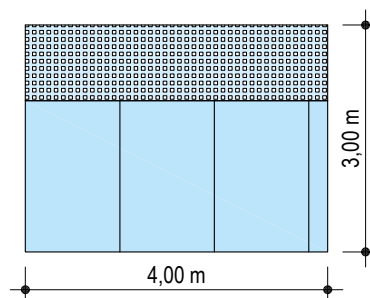
H = 3,00 m; L = 4,00 m; A = 12,00 m²

Legende:

Unterstrichene Werte sind abhängig vom gelochten Bereich

N. B. = nach Bedarf

Fremdmaterial = kursiv gedruckt



Hinweise zum Dokument

Knauf Technische Broschüren sind die Informationsunterlagen zu speziellen Themen sowie Fachkompetenzen von Knauf. 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 allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen abZ) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brand- und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt.

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

Verweise auf weitere Dokumente

- Raumakustik mit Knauf – Grundlagen und Konzepte, AK01.de
- Raumakustik mit Knauf – Daten für die Planung, AK02.de
- Knauf Metallständerwände, W11.de
- Knauf Vorsatzschalen, W61.de
- Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken, D12.de
- Montageanleitung Cleaneo SK, K761S-A01.de
- Montageanleitung Cleaneo UFF, K761U-A01.de
- Montageanleitung Cleaneo linear, K761L-A01.de
- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten

Symbole in der Technischen Broschüre

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie folgendes:

Achtung

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

Allgemeine Hinweise zum Knauf System

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

Luftreinigungseffekt

Knauf Cleaneo Classic sind gelochte oder geschlitzte Gipsplatten nach EN 14190 mit Luftreinigungseffekt durch Zusatz von entwässertem Zeolith.

Hinweise zum Schallschutz

R_w = Bewertetes Schalldämm-Maß in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile.

Index R = Dient zur Unterscheidung der Rechenwerte von den Prüfstandswerten.

Hinweis

Die Nachweisführung nach der neuen DIN 4109-2:2018-01 erfolgt nicht mit den Rechenwerten $R_{w,R}$, sondern mit den Prüfstandswerten R_w auf eine Nachkommastelle genau. 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.

Übergangsweise werden in den Knauf Broschüren sowohl die Prüfstandswerte als auch die bisher ausgewiesenen Rechenwerte angegeben.

Werden anstelle der bewerteten Prüfstandswerte Werte angegeben, die auf rechnerischen Prognosen basieren bzw. von gemessenen Prüfstandswerten abgeleitet wurden, erfolgt die Angabe ohne Nachkommastelle.

Konstruktive Hinweise

Bewegungsfugen

Bewegungsfugen des Rohbaus in die Konstruktion der Cleaneo Akustik-Wandsysteme übernehmen. Bei durchlaufenden Cleaneo Akustik-Wandsystemen sind im Abstand von ca. 15 m Bewegungsfugen erforderlich.

Verwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Brandschutz	Schallschutz	Schallabsorption
W112C.de	AbP P-SAC-02/III-797	A 010-05.14	A 010-05.14
W623C.de	—		A 013-04.16
W623D.de	—		
W629C.de	—		

Hinweise zum Brandschutz

Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser Einschätzung zugrunde liegenden Dokumente, wie z. B. gutachterliche Stellungnahmen oder technische Beurteilungen, stellen wir Ihnen gern zusammen mit dem Verwendbarkeitsnachweis zur Verfügung. Wir empfehlen, das Vorliegen einer nicht wesentlichen Abweichung vor Bauausführung mit den für den Brandschutz verantwortlichen Personen und/oder Behörden abzustimmen.

Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise ist zu beachten.



NUTZEN SIE DIE WERTVOLLEN SERVICES VON KNAUF



KNAUF DIREKT

Unser technischer Auskunftsservice – von Profis für Profis! Wählen Sie den direkten Draht zur „just in time“ Beratung und nutzen Sie unsere langjährige Erfahrung für Ihre Sicherheit.

- > **Trockenbau- und Boden-Systeme**
Tel. 09001 31-1000 *
- > **Putz- und Fassadensysteme**
Tel. 09001 31-2000 *

Mo–Do 7:00–18:00
und Fr 7:00–17:00 Uhr



KNAUF AKADEMIE

Mit qualitativ hochwertigen sowie praxisorientierten Seminaren bieten wir Ihnen frisches Wissen für heute und auch morgen. Nutzen Sie diesen Vorsprung für sich und Ihre Mitarbeiter, denn Bildung ist Zukunft!

- > Tel. 09323 31-487
- > seminare@knauf-akademie.de



KNAUF DIGITAL

Web, App oder Social Media – Technische Unterlagen, interaktive Animationen, Videos und vieles mehr gibt es rund um die Uhr stets aktuell und natürlich kostenlos in der digitalen Welt von Knauf. Diese Klicks lohnen sich!

- > www.knauf.de
- > www.youtube.com/knauf
- > www.twitter.com/knauf_press

* 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. Mobilfunkanrufe können abweichen, sie sind abhängig von Netzbetreiber und Tarif.

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen

Knauf AMF
Decken-Systeme

Knauf Aquapanel
TecTem® Innendämmung
Dämmstoffschüttungen

Knauf Bauprodukte
Profi-Lösungen für Zuhause

Knauf Design
Oberflächenkompetenz

Knauf Gips
Trockenbau-Systeme
Boden-Systeme
Putz- und Fassadensysteme

Knauf Insulation
Dämmsysteme für Sanierung
und Neubau

Knauf Integral
Gipsfasertechnologie für
Boden, Wand und Decke

Knauf PFT
Maschinentechnik und
Anlagenbau

Marbos
Mörtelsysteme für
Pflasterdecken im Tiefbau

Sakret Bausysteme
Trockenmörtel für
Neubau und Sanierung