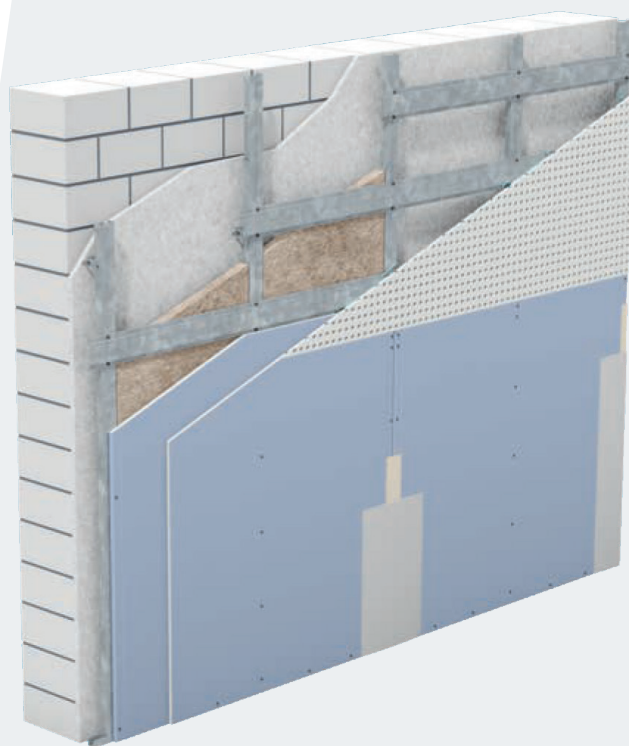




Knauf Cleaneo Akustik-Wandsysteme

W112C.ch – Cleaneo Akustik-Wand

*W623C.ch – Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit
Plattenstreifen*

*W623D.ch – Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit
Hutprofil*

W629C.ch – Cleaneo Akustik-Vorsatzschale

Inhalt

Einleitung	
Systemübersicht	4
Daten für die Planung	
W112C.ch Cleaneo Akustik-Wand	8
Systemvarianten	8
Wandhöhen.....	9
W623C.ch Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen	10
Systemvarianten	10
Wandhöhen.....	11
W623D.ch Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil	12
Systemvarianten	12
Wandhöhen.....	13
W629C.ch Cleaneo Akustik-Vorsatzschale	14
Systemvarianten	14
Wandhöhen.....	15
Schallabsorption – Grundlagen	16
Schallabsorbierende Eigenschaften der Absorbiertrennwand.....	16
Konstruktionstiefe Cleaneo Akustik-Vorsatzschalen bzw. Wandbekleidung	18
Befestigungslasten Konsollasten	19
Ausführungsdetails	
W112C.ch Cleaneo Akustik-Wand	21
W623C.ch Cleaneo Akustik Wandbekleidung mit Plattenstreifen	24
W623D.ch Cleaneo Akustik Wandbekleidung mit Hutprofil	26
W629C.ch Cleaneo Akustik-Vorsatzschale	28
Spezielle Ausführungen	
Ballwurfsicherheit	30
Montage und Verarbeitung	
Unterkonstruktion.....	34
Schemazeichnungen	34
Dämmschicht.....	35
Beplankung	36
Verlegeschemas	36
Schemazeichnungen	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



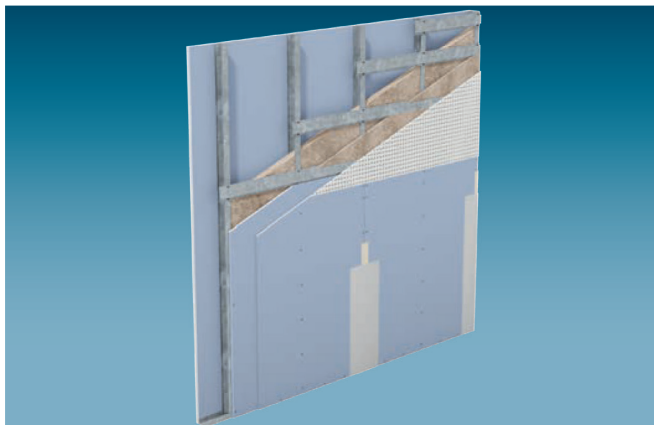
Einleitung

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.ch Cleaneo Akustik-Wand

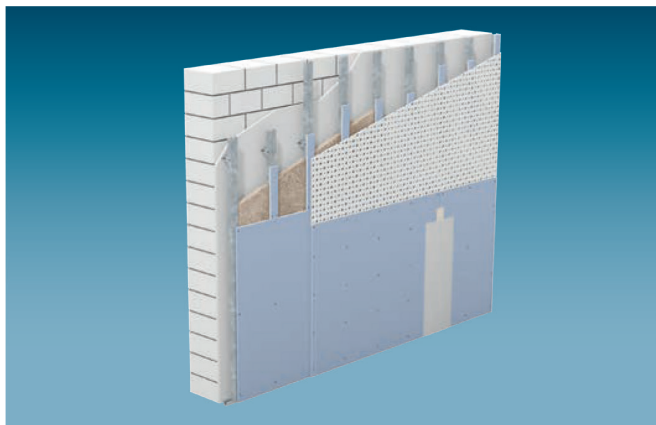


Die Cleaneo Akustik-Wand **W112C.ch** ist eine Absorbiertrennwand als Hybridkonstruktion, die sowohl den Anforderungen an die Schalldämmung gerecht wird, als auch durch ihre schallabsorbierenden Eigenschaften die raumakustische Qualität verbessert.

Das Metallständerwand-System W112C.ch 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 7,40 m
- Feuerwiderstandsklasse EI 60
- Ballwurfsicherheit möglich

W623C.ch Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen

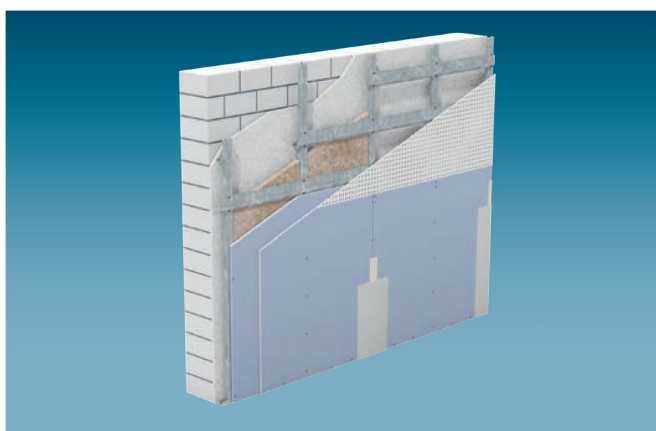


Die Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen

W623C.ch 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.ch Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil

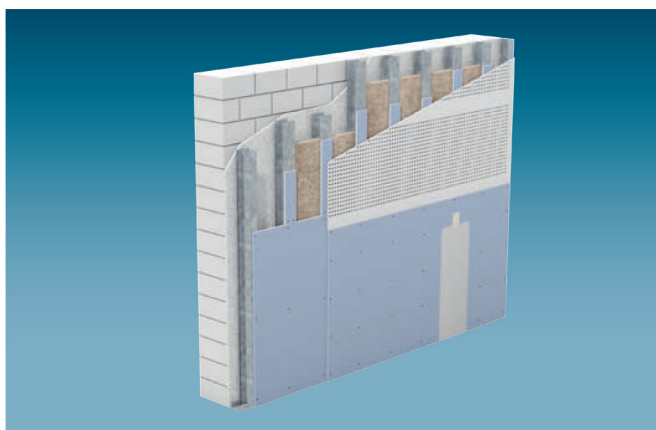


Die Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil

W623D.ch 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.ch Cleaneo Akustik-Vorsatzschale



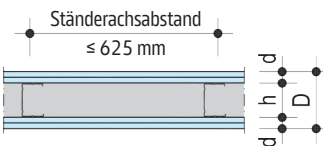
Die Cleaneo Akustik-Vorsatzschale **W629C.ch** wird mit einer Unterkonstruktion aus CW-Stahlblechprofilen als Doppelständer freistehend vor der Grundwand ausgeführt. Durch die freistehende Ausführung besteht keine Abhängigkeit zur Festigkeit der Grundwand. Die Beplankung ist im Bereich der Cleaneo Classic 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



Daten für die Planung

Systemvarianten

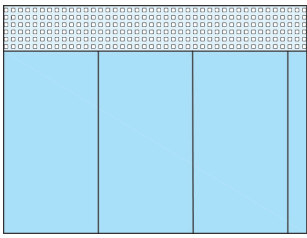
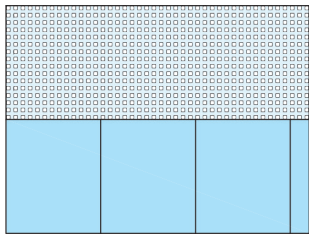
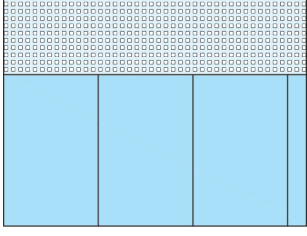
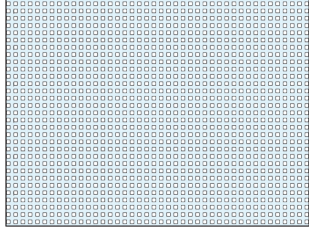
Knauf System		Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Gewicht	Wand- dicke	Profil	Flächen- anteil	Schallschutz						
Schemazeichnungen			Wandseite 1						Wandseite 2		Knauf CW-Profil	Dämm- schicht Mindest- Dicke			
			Cleaneo Classic	Mindest- Dicke					Diamant	Mindest- Dicke			Ohne Dämm- schicht	Hohlraum	Cleaneo Classic 12/25 Q
			Diamant	d mm					Diamant	d mm			Ca. kg/m ²	D mm	h mm
									R _w dB	mm					
W112C.ch Cleaneo Akustik-Wand											Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt				
Gelochter Bereich		EI 60	●	12,5	●	12,5	59	132,5	CW 75 + Hutpro- fil 98/15	0	61	60 mm ¹⁾ Wandhohl- raum + 20 mm ²⁾ Hutprofil- hohlraum			
Wandseite 1										20	56				
Wandseite 2										33	55				
Ungelochter Bereich										50	53				
Wandseite 1		●	15 + 12,5	●	2 x 15				CW 75	100	50				
Wandseite 2															

1) Dämmschicht  (Mineralwolle-Dämmschicht nach SN EN 13162, Baustoffklasse A), längenbezogener Strömungswiderstand nach SN EN 29053; $r \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$, Füllgrad Dämmstoff 80 %; z. B. Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TI 115

2) Dämmschicht  (Mineralwolle-Dämmschicht nach SN EN 13162, Baustoffklasse A), längenbezogener Strömungswiderstand nach SN EN 29053; $r \geq 10 \text{ kPa s/m}^2$; z. B. Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TP 120 A

- Die gelochte Fläche der Absorbiertrennwand 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)

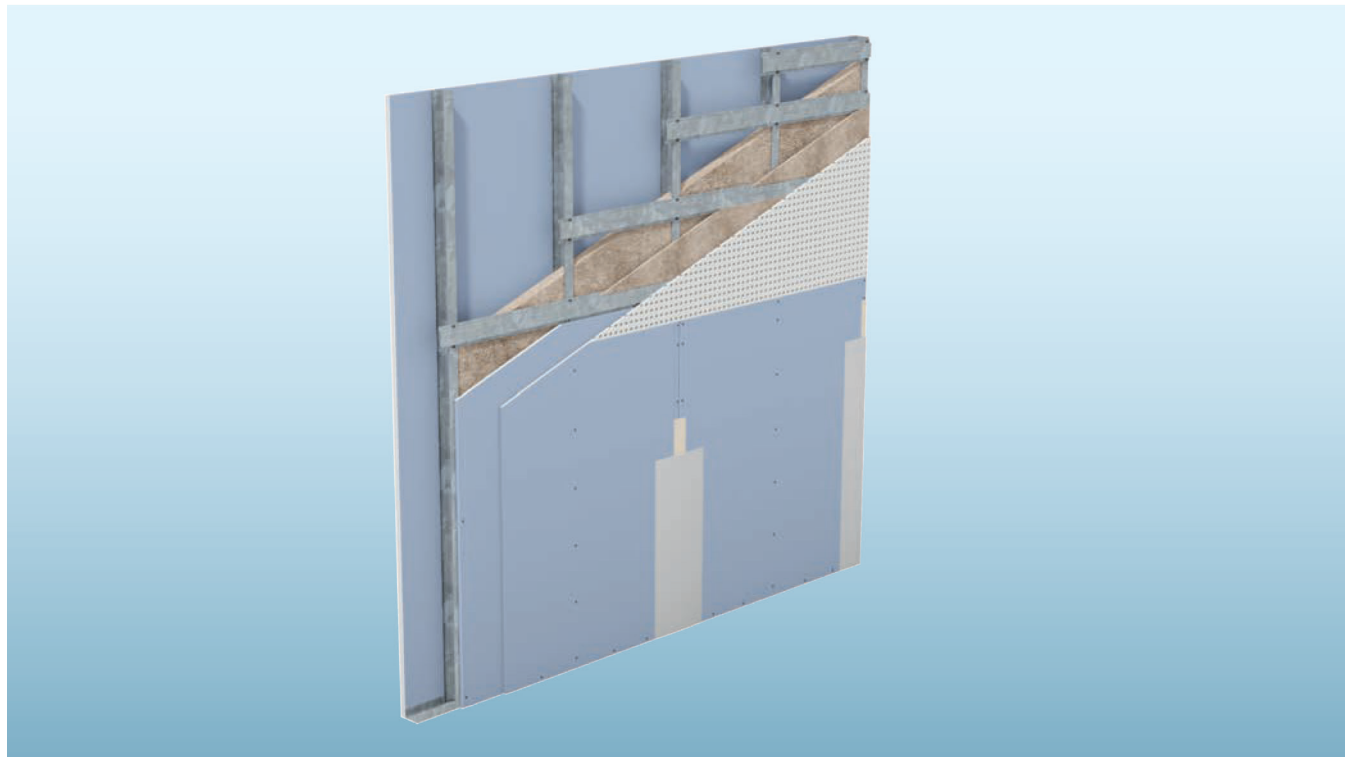
Flächenanteil gegelochter Bereich Cleaneo Classic 12/25 Q

	20 % Flächenanteil Cleaneo Classic		50 % Flächenanteil Cleaneo Classic
	33 % Flächenanteil Cleaneo Classic		100 % Flächenanteil Cleaneo Classic

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 Wandhöhen¹⁾

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand	Achsabstand Hutprofil	Maximale Wandhöhe W112C.ch Zweilagig
Blechdicke 0,6 mm	a mm	mm	m
CW 50	625	≤ 333	3,60
CW 75			4,00
CW 100			5,20
CW 125			6,60
CW 150			8,00

1) Weitere Wandhöhen auf Anfrage

Ballwurfsicherheit

Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-2 (ohne Einbauteile)

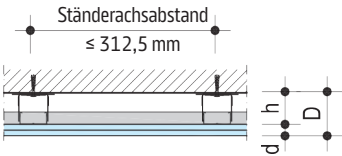
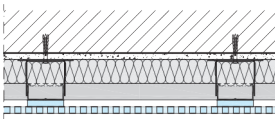
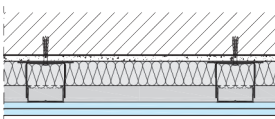
Nachweis: 903 1260 000-7/Man/Sgm

Unterkonstruktion und Beplankung siehe Ausführungsbeispiel Seite 30

Hinweise

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

Systemvarianten

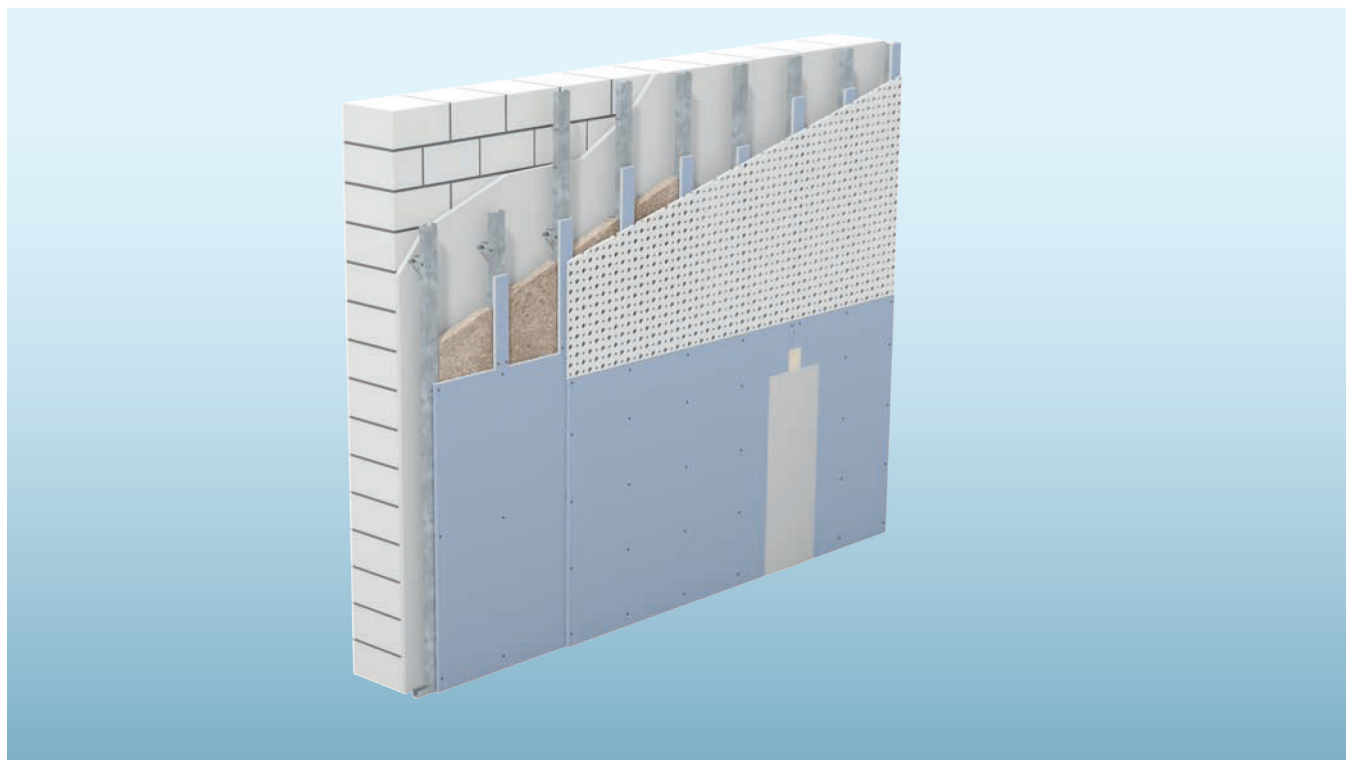
Knauf System	Beplankung		Gewicht	Mindest-Dicke	Knauf Profil	Hohlraum	Dämm-schicht
Schemazeichnungen	Cleano Classic	Mindest-Dicke	Ohne Dämmschicht				
		Diamant d mm	Ca. kg/m ²	D mm	h mm	mm	
W623C.ch Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen						Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Direkt befestigt mit Direktabhängern	
Gelochter Bereich		● 12,5 + 12,5 ● Plattenstreifen	25	≥ 65	CD 60/27	≥ 40	≥ 30
Ungelochter Bereich		● 2 x 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
- 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	Maximale Wandhöhe W623C.ch Zweilagig m
Blechdicke 0,6 mm	a mm	
CD 60/27	312,5	10,00

- Direktabhängiger 120 mm verwenden
- Maximaler Wandhohlraum 140 mm

Ballwurfsicherheit

Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-2 (ohne Einbauteile)

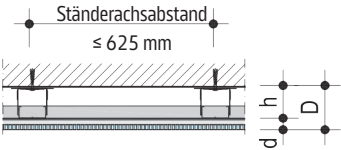
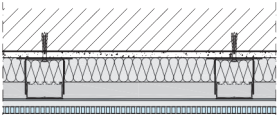
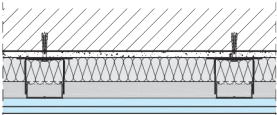
Nachweis: 903 1260 000-7/Man/Sgm

Unterkonstruktion und Beplankung siehe Ausführungsbeispiel Seite 30

Hinweise

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

Systemvarianten

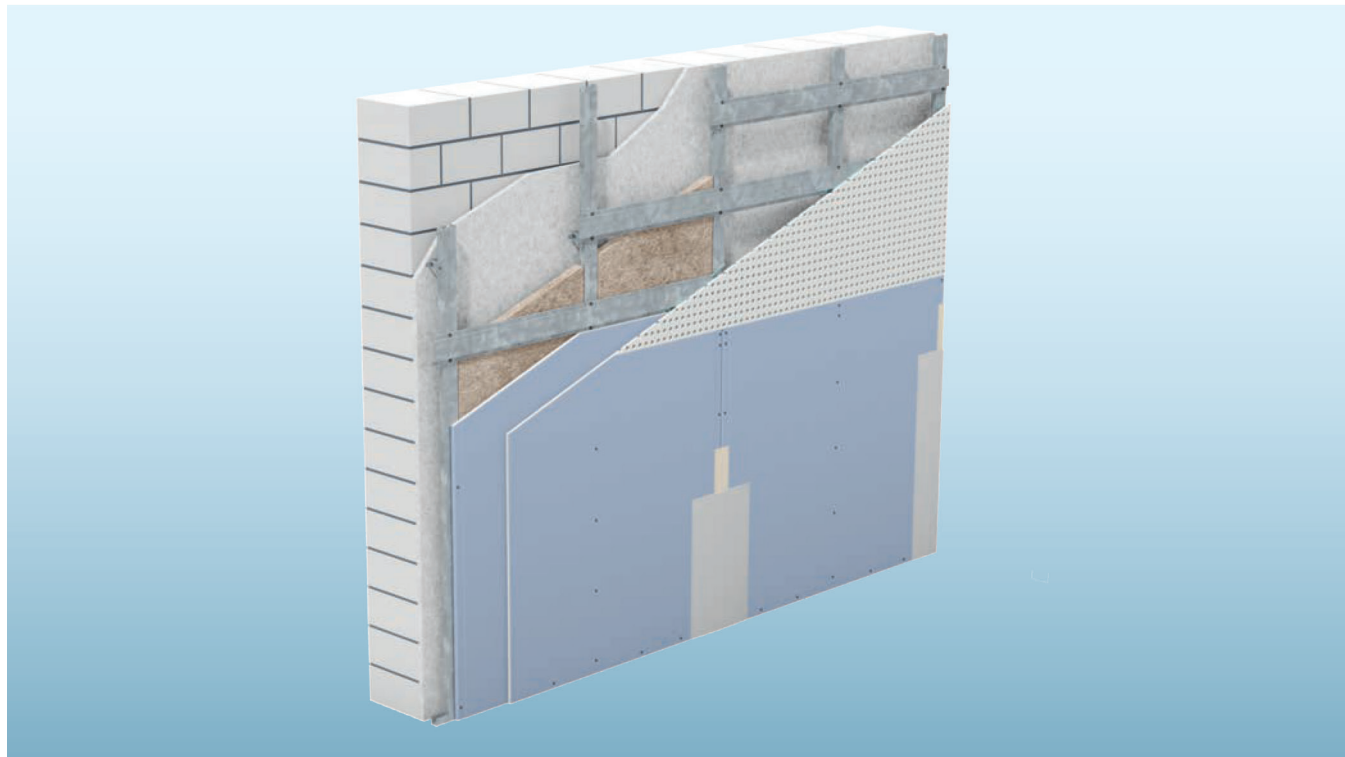
Knauf System	Beplankung		Gewicht	Mindest-Dicke	Knauf Profil	Hohlraum	Dämm-schicht
Schemazeichnungen	Cleaneo Classic	Mindest-Dicke	Ohne Dämmschicht				
		Diamant d mm	Ca. kg/m ²	D mm		h mm	mm
W623D.ch Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil					Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Direkt befestigt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

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
 - 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 W623C.ch Zweilagig
Blechdicke 0,6 mm	a mm	mm	m
CD 60/27	625	≤ 333	10,00

- Direktabhänger 120 mm verwenden
- Maximaler Wandhohlraum 140 mm

Ballwurfsicherheit

Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-2 (ohne Einbauteile)

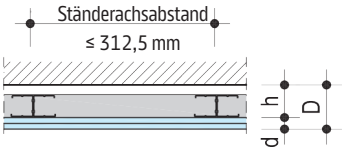
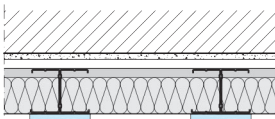
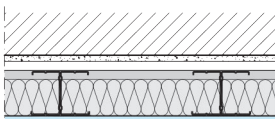
Nachweis: 903 1260 000-7/Man/Sgm

Unterkonstruktion und Beplankung siehe Ausführungsbeispiel Seite 31

Hinweise

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

Systemvarianten

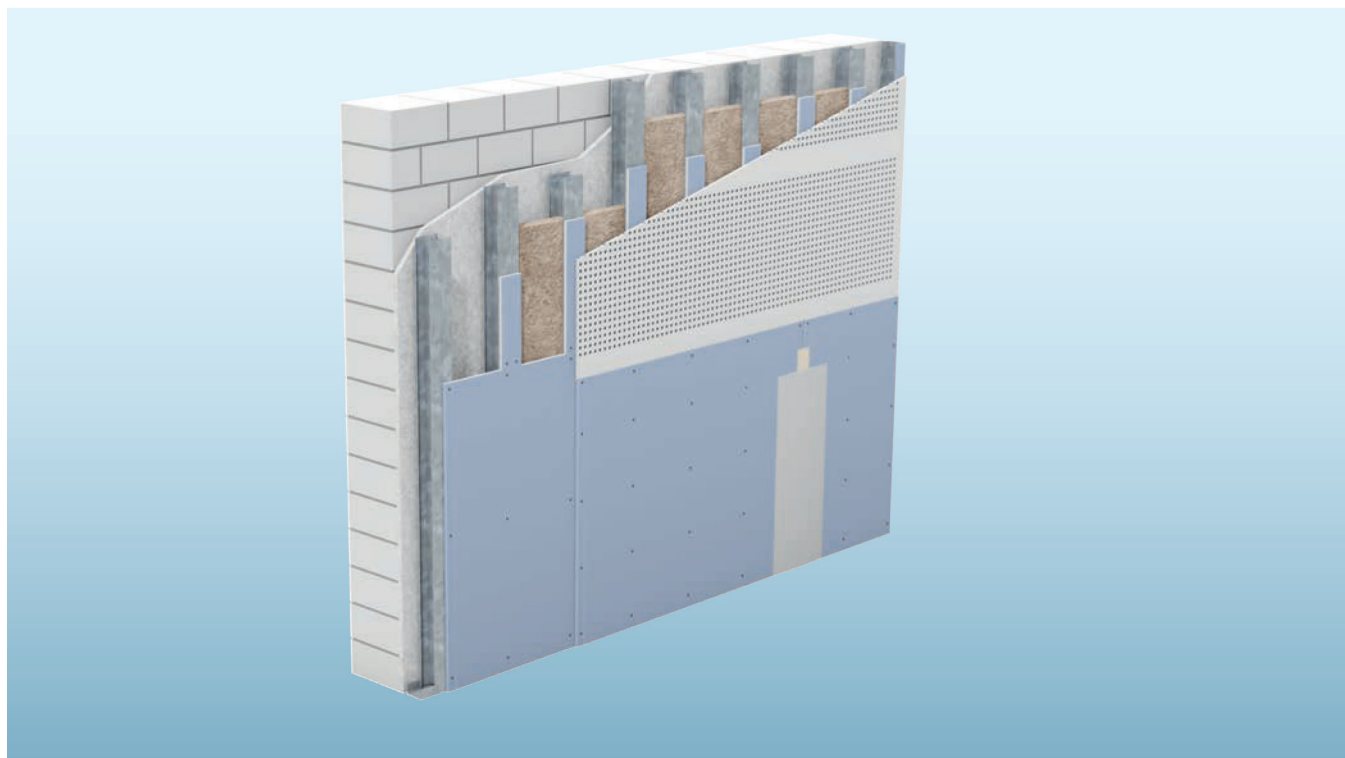
Knauf System	Beplankung		Gewicht	Mindest-Dicke	Knauf Profil	Hohlraum	Dämm-schicht
Schemazeichnungen	Cleano Classic	Mindest-Dicke	Ohne Dämmschicht				
		Diamant d mm	Ca. kg/m ²	D mm		h mm	mm
W629C.ch Cleaneo Akustik-Vorsatzschale Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen							
Gelochter Bereich		● 12,5 + 12,5 Plattenstreifen	28	≥ 85	CW 50	≥ 60	40
		●		≥ 110	CW 75	≥ 85	60
Ungelochter Bereich		● 2 x 12,5		≥ 135	CW 110	≥ 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
 - Grundlagen und Konzepte AK01.de
 - Daten für die Planung AK02.de

Wandhöhen



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand	Maximale Wandhöhe W629C.ch Zweilagig m
Blechdicke 0,6 mm	a mm	
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

Hinweise

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

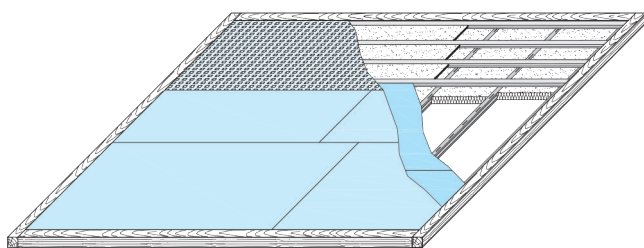
Schallabsorbierende Eigenschaften der Absorbertrennwand

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 SN EN ISO 354 vorgesehen. Die akustisch wirksame Fläche beschränkt sich nicht nur auf den gelochten Anteil der Absorberwand. Der Trennwandzwischenraum unterhalb der Lochung sowie der ungelochte Wandanteil beeinflussen in nicht exakt bestimmbarer Masse die akustische Wirksamkeit.

Daher sind sowohl die äquivalente Schallabsorptionsfläche bezogen auf den gesamten Prüfkörper (12 m^2), 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 $\leq 625 \text{ mm}$
- 60 mm Mineralwolle-Dämmschicht, nach SN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach SN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
- 1. Lage 15 mm Diamant
- 2. Lage 12,5 mm Diamant

Gelochter Bereich

- CW 75 Profil, Ständerachsabstand $\leq 625 \text{ mm}$
- 60 mm Mineralwolle-Dämmschicht, nach SN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach SN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
- Hutprofil 98/15, Achsabstand $\leq 333 \text{ mm}$
- 20 mm Mineralwolle-Dämmschicht, nach SN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach SN EN 29053 $r \geq 10 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
- Cleano 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)

Definitionen

Definitionen der Schallabsorptionsgrade in Anlehnung an SN 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. $\alpha_w = 0,60 \text{ (L)}$
- M, wenn das Produkt im Bereich der mittleren Frequenzen besonders wirksam ist.
Z. B. $\alpha_w = 0,70 \text{ (M)}$
- H, wenn das Produkt im Bereich der hohen Frequenzen besonders wirksam ist.
Z. B. $\alpha_w = 0,85 \text{ (H)}$
- Kombinationen sind möglich.
Z. B. $\alpha_w = 0,70 \text{ (MH)}$

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_s Werten als arithmetischen Mittelwert der Terzfrequenzen 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz und 2000 Hz ermittelt und auf 0,05 gerundet.

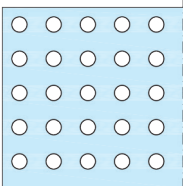
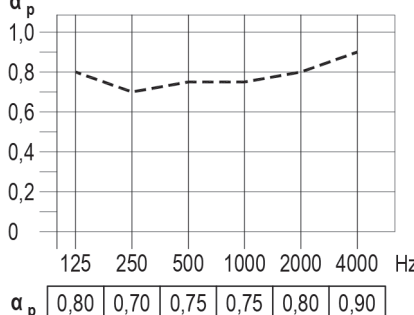
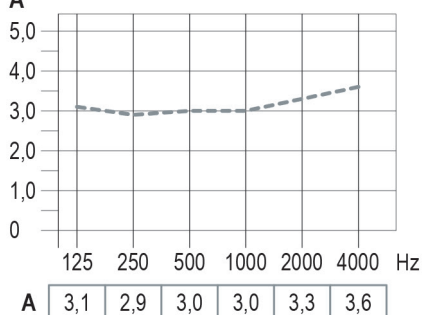
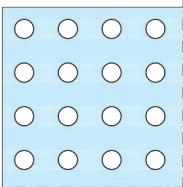
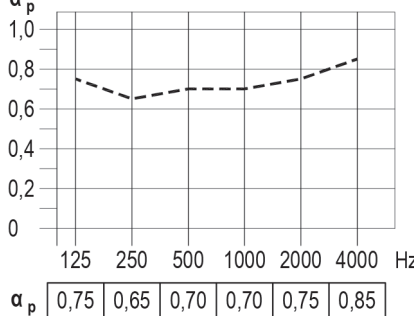
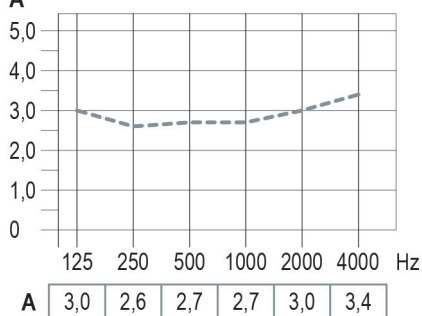
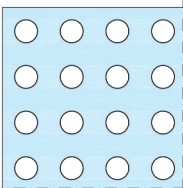
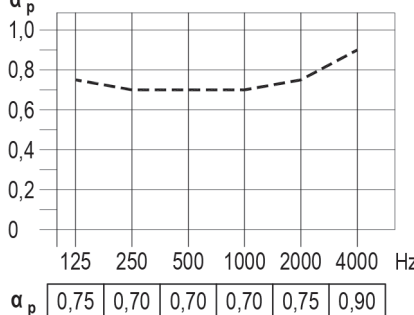
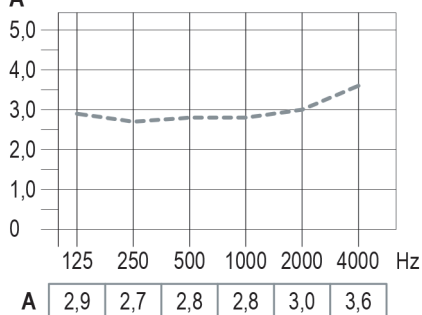
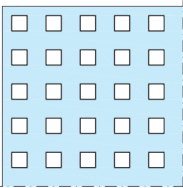
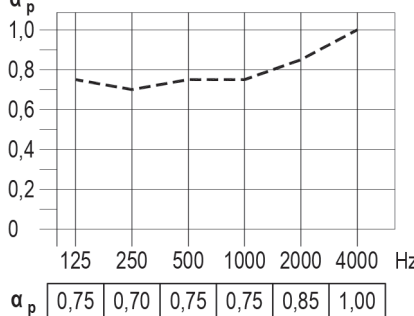
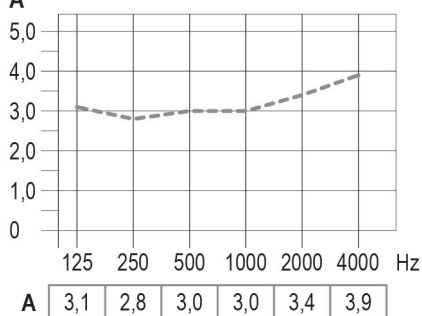
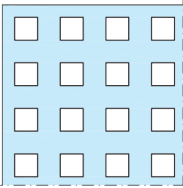
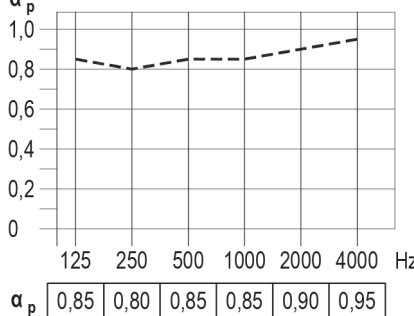
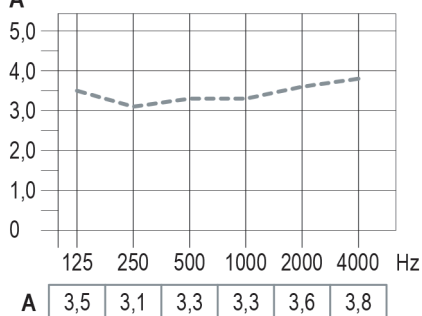
Hinweise

Die Schallabsorptionsgrade bzw. äquivalente Schallabsorptionsfläche der W112C.ch können bei gleichbleibender Hohlraumtiefe (75 mm) auf die Akustik-Vorsatzschalen bzw. Wandbekleidung übertragen werden.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe auch Technische Broschüren

- Raumakustik mit Knauf
 - 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 [0,80 0,70 0,75 0,75 0,80 0,90]	 A [3,1 2,9 3,0 3,0 3,3 3,6]
Gerade 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 [0,75 0,70 0,70 0,70 0,75 0,90]	 A [2,9 2,7 2,8 2,8 3,0 3,6]
Gerade 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.ch/W623D.ch

Schemazeichnung | Masse in mm

Abhängung	Zeichnung	Bemerkung
Direktabhänger Für CD 60/27, Schenkelhöhe 120 mm	Direktabhänger entsprechend der erforderlichen Hohlraumtiefe umbiegen oder abschneiden, mit CD 60/27 verschrauben (2x Blechschrauben LN 3,5 x 11).	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.ch/W623D.ch

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

Mindestabstand CW-Doppelprofil zur Bestandswand System W629C.ch

System	Profil 2 x CW 50	2 x CW 75	2 x CW 100
W629C.ch	≥ 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 2 x 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 2 x 12,5 mm	+ 25
5 Summe	= 110

Befestigungslasten – W112C.ch geschlossene Wandseite

Befestigungslasten

Bis 15 kg – X-Haken

Maximale Hakenbelastbarkeit:



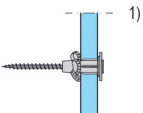
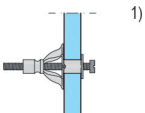
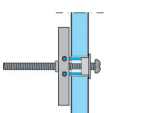
Bis 40 kg – Knauf Universalschrauben FN

Bei direkter Verschraubung in der Platte

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

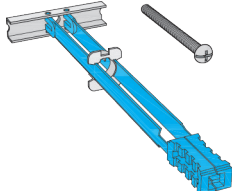
Bis 65 kg – Hohlraumdübel

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
2 x 12,5	45	55	60
≥ 2 x 12,5	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 (2 x 12,5 mm Diamant) je Schraube mittels Knauf Universalschraube FN.
	Höhere Lasten: Z. B. Küchenschränke bis 60 kg pro Dübel (2 x 12,5 mm Diamant) mittels Knauf Hohlraumdübel Hartmut.

Konsollasten – W112C.ch 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.

Mindestdübelzahl mittels Schrankgewicht und Belastbarkeit des gewählten Dübeltyps in Abhängigkeit von der Beplankungsdicke ermitteln (Berechnungsbeispiele siehe Technische Information Tro142.ch Wandeinlagen, Traversen und Tragständer).

Befestigungsabstand der Dübel gemäss DIN 18183: ≥ 75 mm; (Knauf Empfehlung: ≥ 200 mm).

Bis 1,5 kN/m – Wandeinlagen/Traversen/Tragständer

Konsollasten über 0,4 kN/m bzw. 0,7 kN/m bis 1,5 kN/m Wandlänge sind über Wandeinlagen//Traversen/Tragständer in die Unterkonstruktion einzuleiten. Im Bereich der Wandeinlagen/Tragständer/Traversen UA-/CWPProfile durch ca. 30 cm hohe Gipsplattenlaschen an der bestehenden Wand befestigen.

► 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.

Hinweise

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

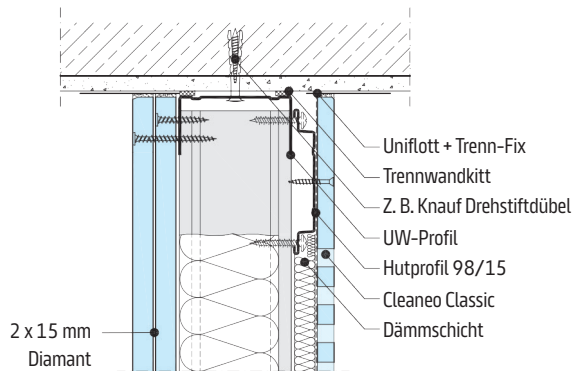


Ausführungsdetails

Details

W112C.ch-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

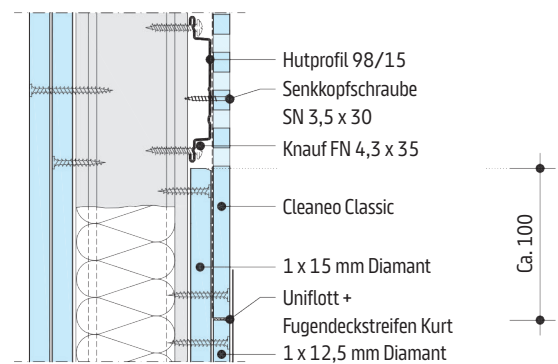
Vertikalschnitt



Masstab 1:5 | Masse in mm

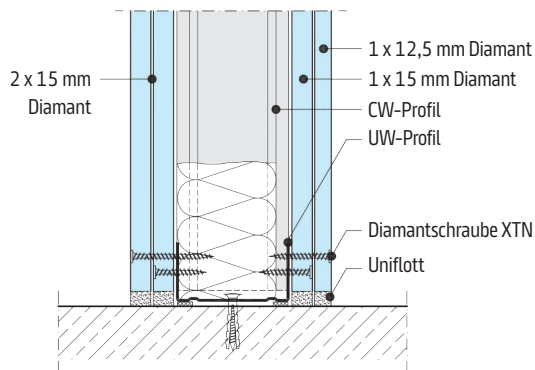
W112C.ch-VM1 Plattenstoss

Vertikalschnitt



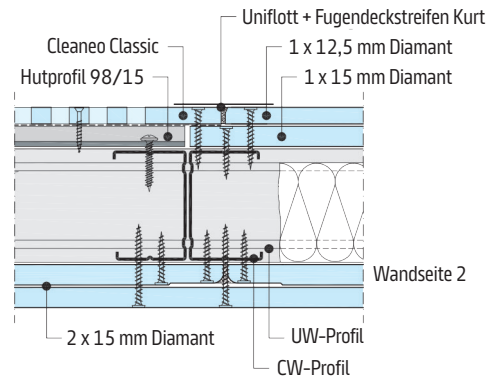
W112C.ch-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



W112C.ch-B1 Plattenstoss

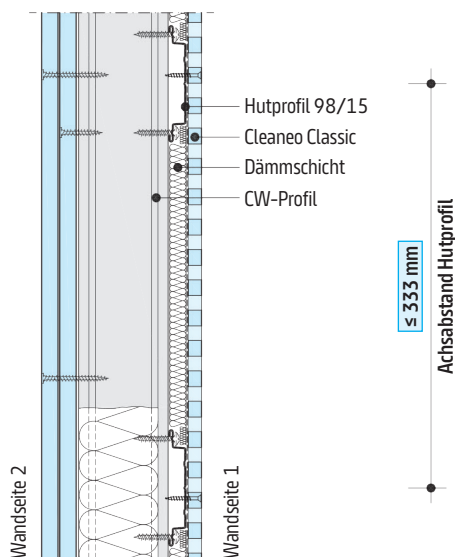
Horizontalschnitt



Schemaschnitt – gelochter Bereich

Vertikalschnitt

Schemazeichnung



► Systemmerkmale

Gelochter Bereich

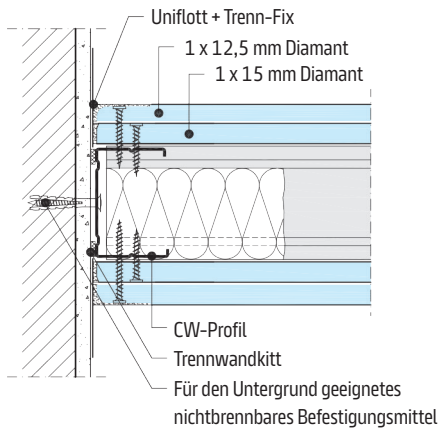
- Ständerachsabstand CW-Profil ≤ 625 mm
- Achsabstand Hutprofil ≤ 333 mm
- Wandseite 2
2 x 15 mm Diamant
- Wandseite 1
1 x 12,5 mm Cleaneo Classic

Details

Massstab 1:5

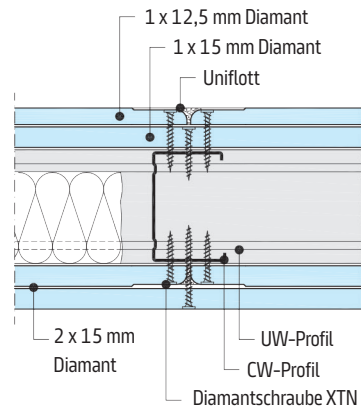
W112C.ch-A3 Anschluss an Massivwand – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt



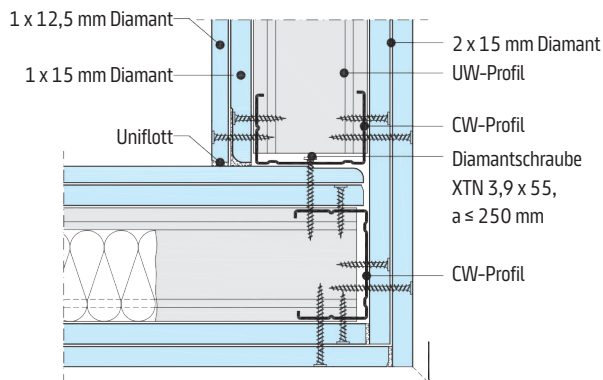
W112C.ch-B2 Plattenstoss – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt



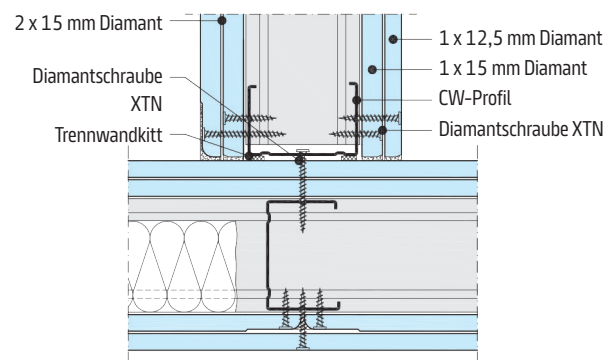
W112C.ch-D1 Ecke – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt



W112C.ch-C1 T-Verbindung – ungelochter Bereich

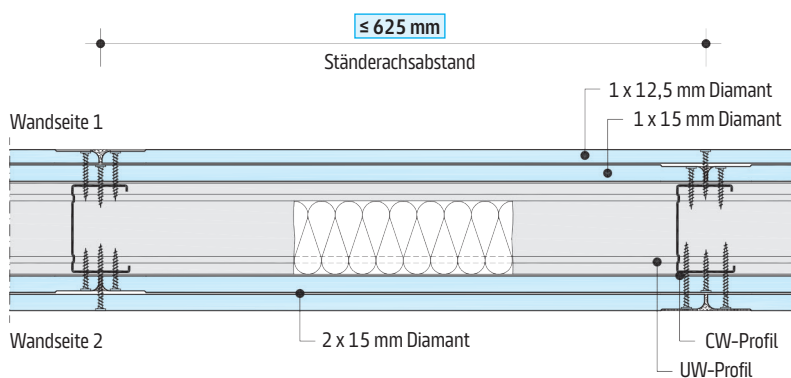
Horizontalschnitt



Schemaschnitt – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt

Schemazeichnung



► Systemmerkmale

Ungelochter Bereich

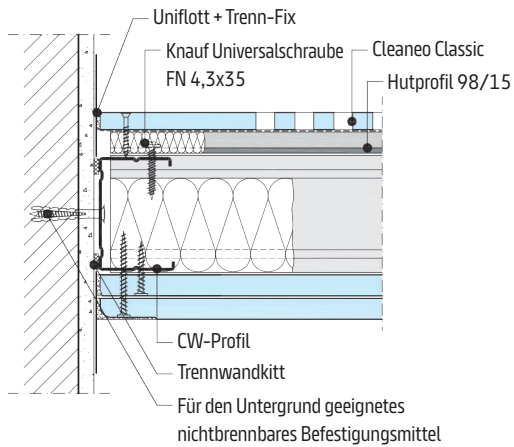
- Ständerachsabstand CW-Profil ≤ 625 mm
- Wandseite 1 und 2
 1. Lage 15 mm Diamant je Seite
- Wandseite 2
 2. Lage 1 x 15 mm Diamant
- Wandseite 1
 2. Lage 1 x 12,5 mm Diamant

Details

Massstab 1:5

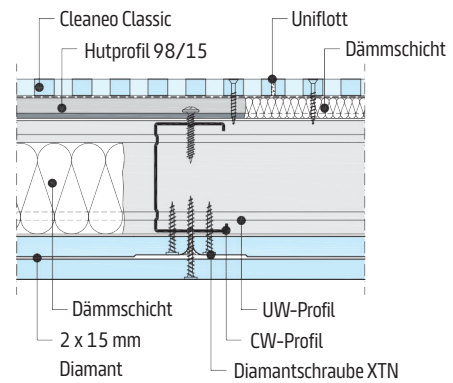
W112C.ch-A4 Anschluss an Massivwand – gelochter Bereich

Horizontalschnitt



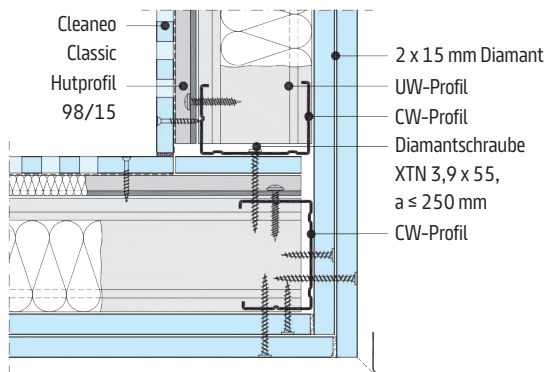
W112C.ch-B3 Plattenstoss – gelochter Bereich

Horizontalschnitt



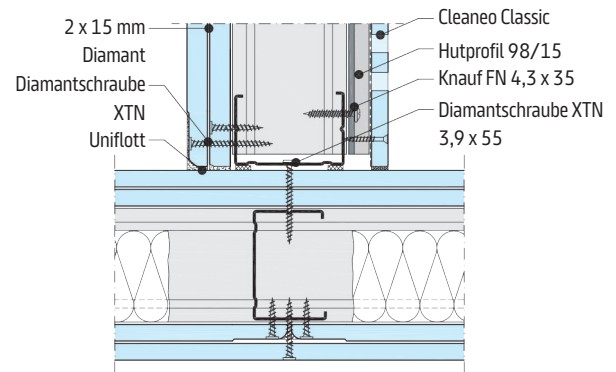
W112C.ch-D2 Ecke – gelochter Bereich

Horizontalschnitt



W112C.ch-C2 T-Verbindung – gelochter Bereich

Horizontalschnitt

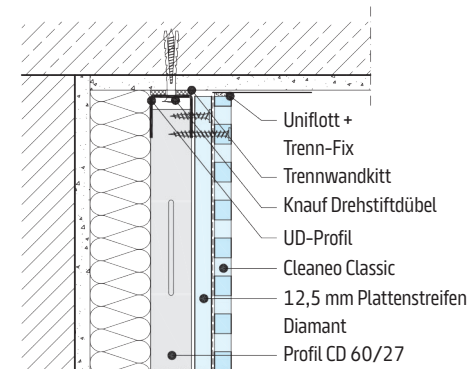


Details

Masstab 1:5 | Masse in mm

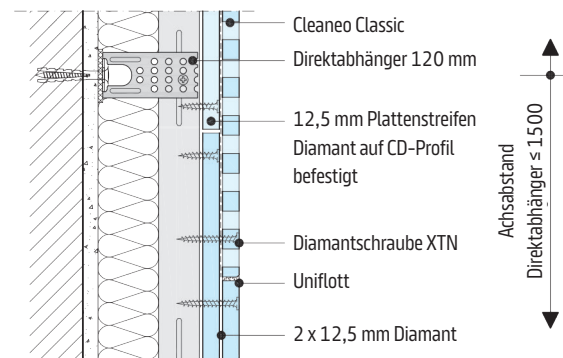
W623C.ch-VO21 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



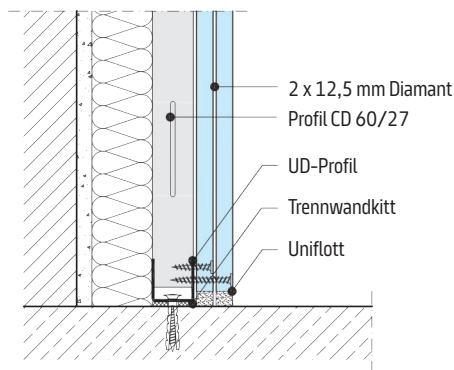
W623C.ch-VM20 Plattenstoss

Vertikalschnitt



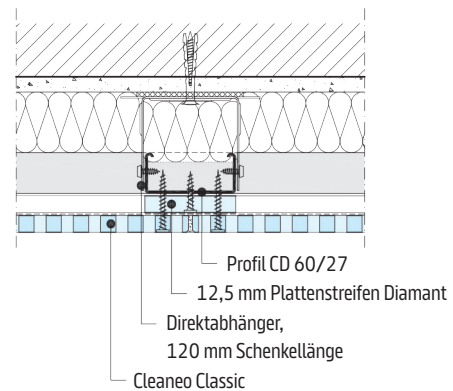
W623C.ch-VU20 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



W623C.ch-H20 Plattenstoss

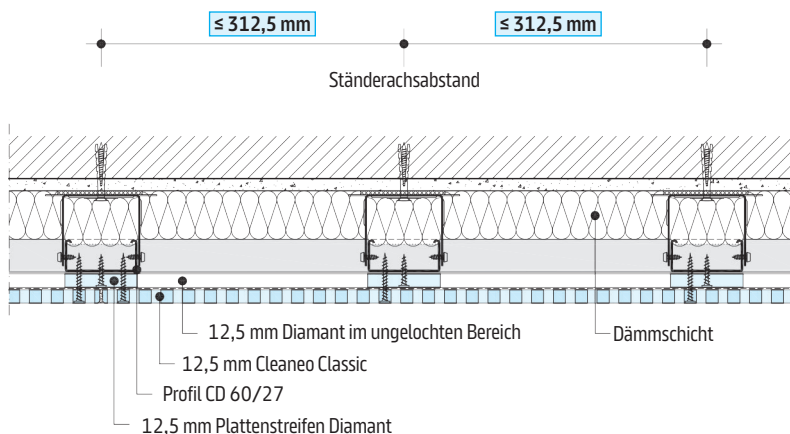
Horizontalschnitt



Schemaschnitt

Horizontalschnitt

Schemazeichnung



► Systemmerkmale

Ungelochter Bereich

- Ständerachsabstand CD-Profil ≤ 312,5 mm

Ungelochter Bereich

- 2 x 12,5 mm Diamant

Gelochter Bereich

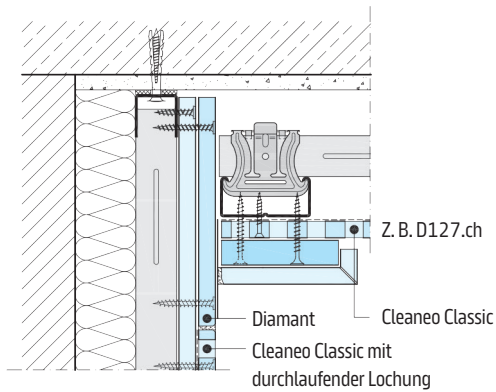
- 12,5 mm Plattenstreifen Diamant auf CD-Profil
- 12,5 mm Cleaneo Classic

Details

Massstab 1:5 | Masse in mm

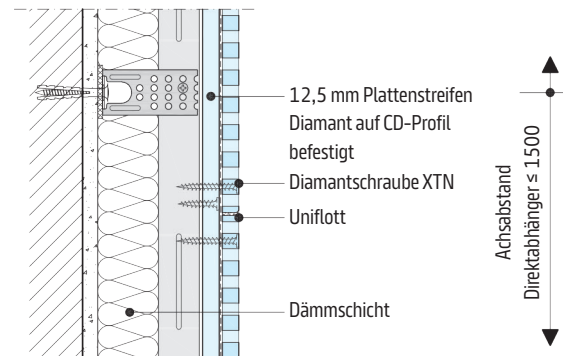
W623C.ch-VO20 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



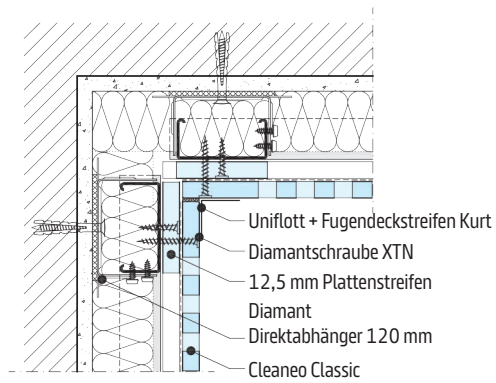
W623C.ch-VM21 Plattenstoss

Vertikalschnitt



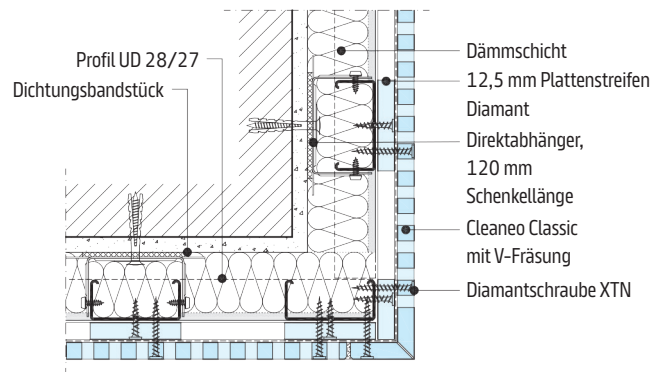
W623C.ch-A20 Innenecke

Horizontalschnitt



W623C.ch-E20 Aussenecke

Horizontalschnitt

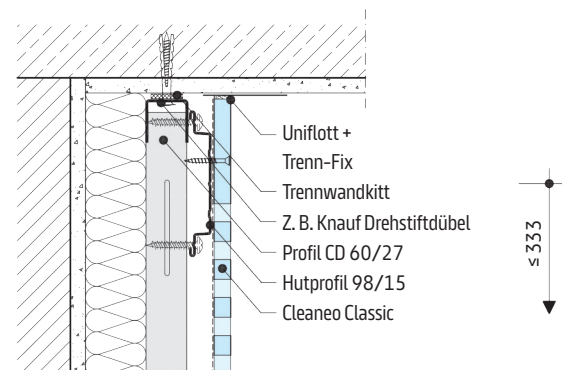


Details

Massstab 1:5 | Masse in mm

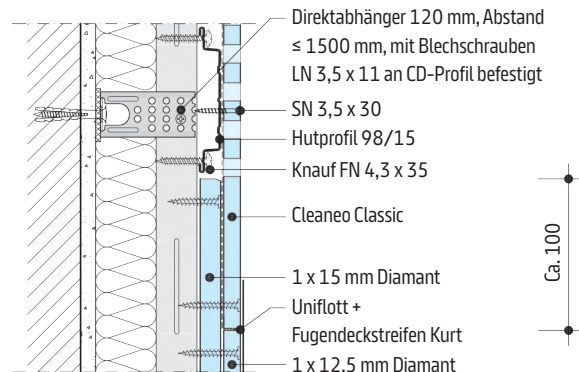
W623D.ch-VO2 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



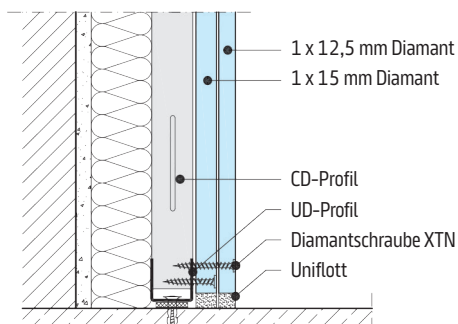
W623D.ch-VM2 Plattenstoss

Vertikalschnitt



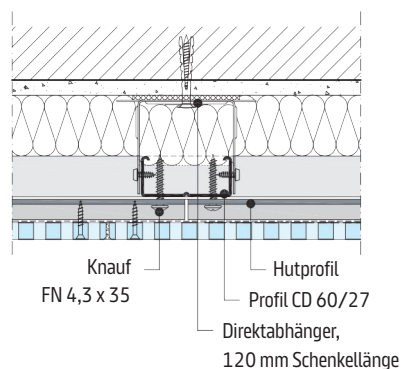
W623D.ch-VU2 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



W623D.ch-H1 Plattenstoss

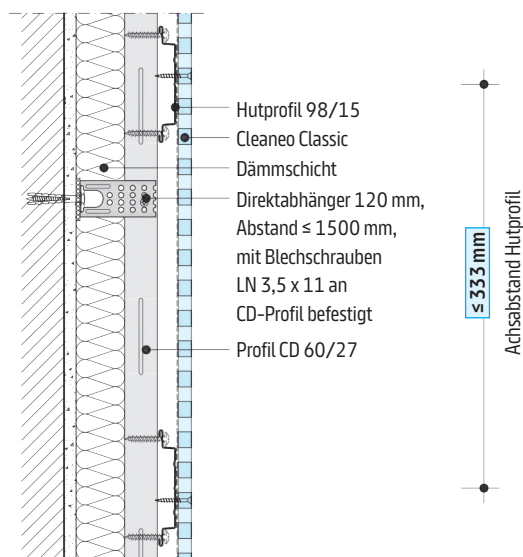
Horizontalschnitt



Schemaschnitt – gelochter Bereiche

Vertikalschnitt

Schemazeichnung



► Systemmerkmale

- SStänderachsabstand CD-Profil ≤ 625 mm

Ungelochter Bereich

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

Gelochter Bereich

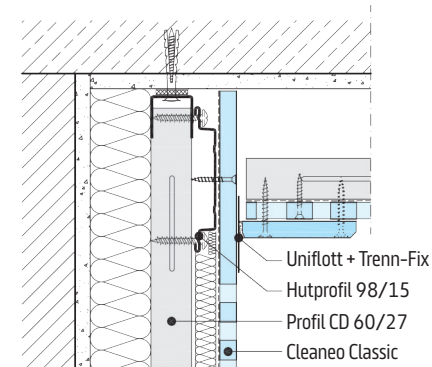
- Achsabstand Hutprofil ≤ 333 mm
- 12,5 mm Cleaneo Classic

Details

Masstab 1:5 | Masse in mm

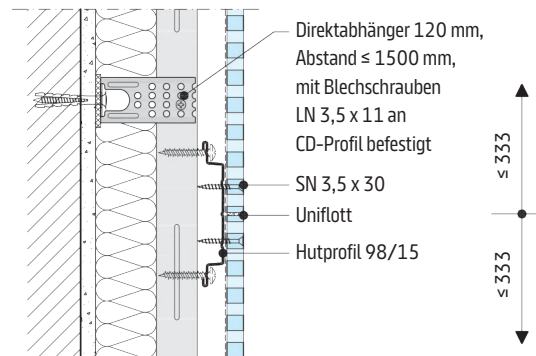
W623D.ch-V03 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



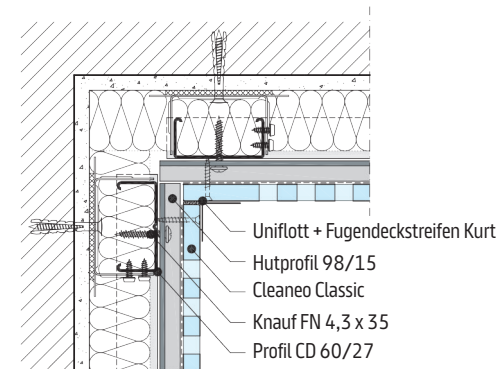
W623D.ch-VM1 Plattenstoss auf Hutprofil

Vertikalschnitt



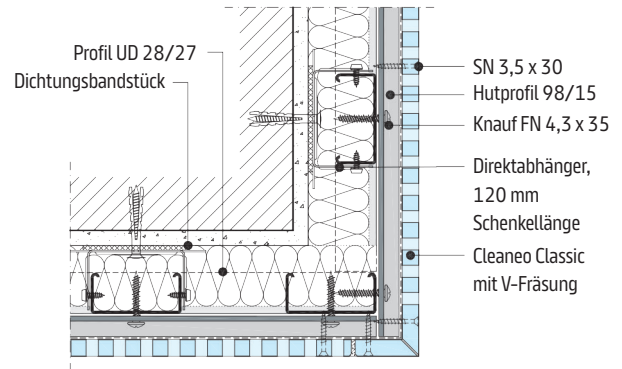
W623D.ch-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



W623D.ch-E1 Aussenecke

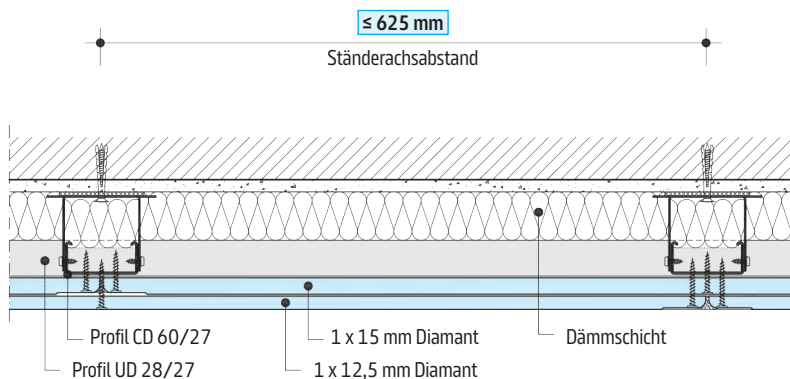
Horizontalschnitt



Schemaschnitt – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt

Schemazeichnung

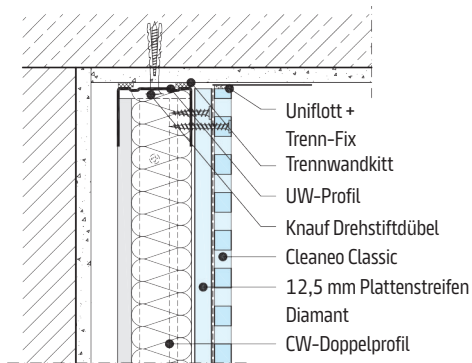


Details

Masstab 1:5 | Masse in mm

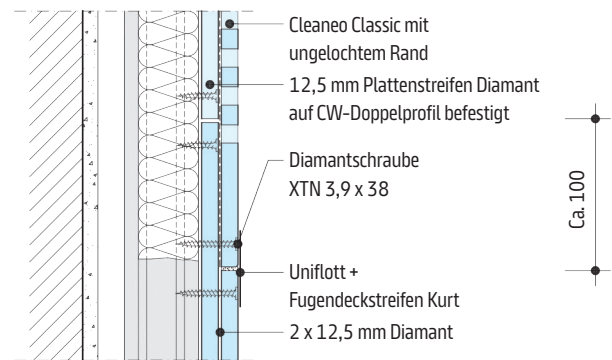
W629C.ch-VO21 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



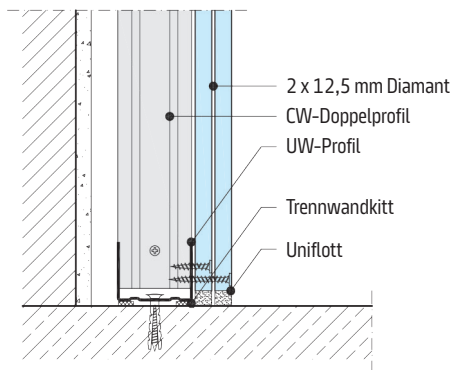
W629C.ch-VM20 Plattenstoss

Vertikalschnitt



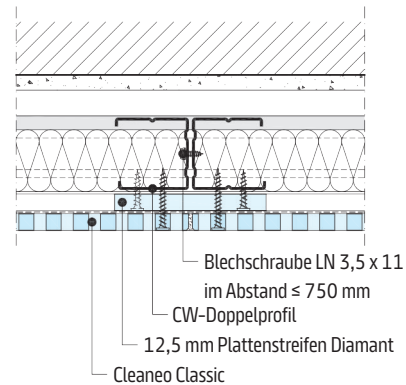
W629C.ch-VU20 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



W629C.ch-H20 Plattenstoss

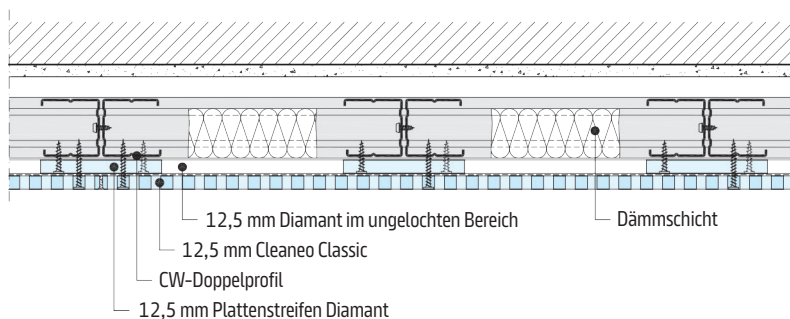
Horizontalschnitt



Schemaschnitt

Horizontalschnitt

Schemazeichnung



► Systemmerkmale

- Ständerachsabstand CW-Doppelprofil ≤ 312,5 mm

Ungelochter Bereich

- 2 x 12,5 mm Diamant

Gelochter Bereich

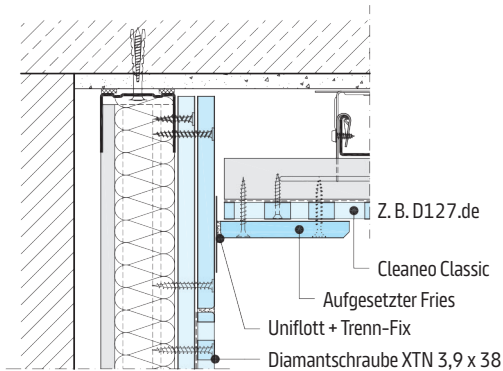
- 12,5 mm Plattenstreifen Diamant auf CW-Doppelprofil
- 12,5 mm Cleaneo Classic

Details

Massstab 1:5

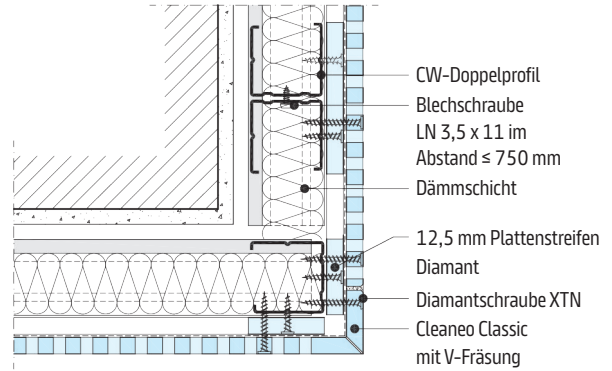
W629C.ch-VO20 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



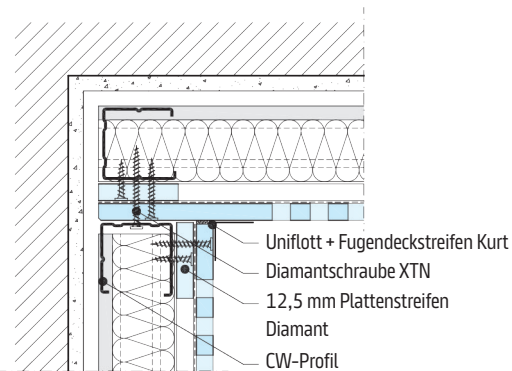
W629C.ch-E20 Aussenecke

Horizontalschnitt



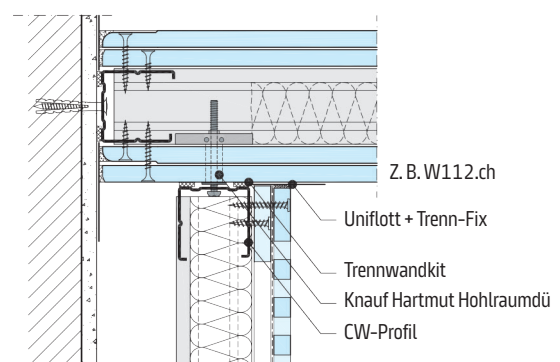
W629C.ch-A20 Innenecke

Horizontalschnitt



W629C.ch-E21 Anschluss an Metallständerwand

Horizontalschnitt

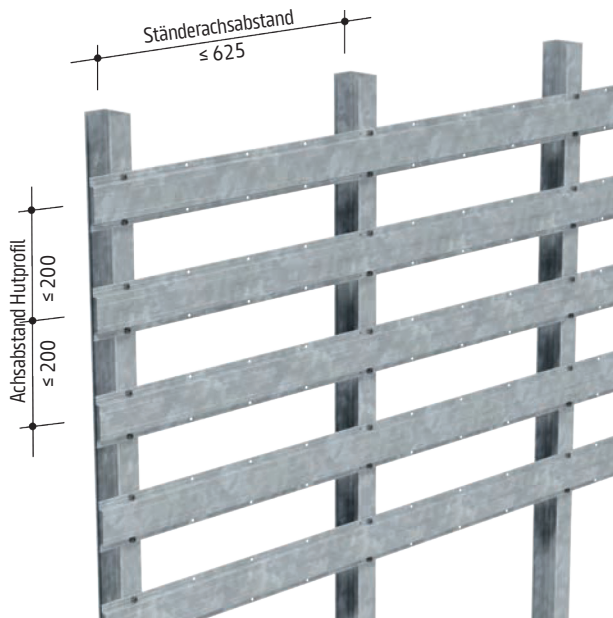


W112C.ch Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

- 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



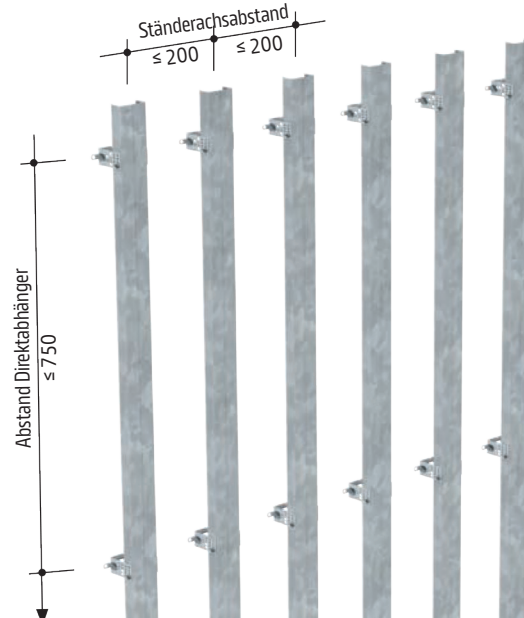
- **Beplankung gelochter Bereich**
 - 2 x 12,5 mm Cleaneo Classic 8/18 R; ab 2 m OKFF
 - 1. Lage Senkkopfschraube SN 3,5 x 30; $a \leq 750$ mm
 - 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm
- **Beplankung ungelochter Bereich**
 - 15 mm + 2 x 12,5 mm Diamant
 - 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9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

W623C.ch Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

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

Schemadarstellung Unterkonstruktion

Masse in mm



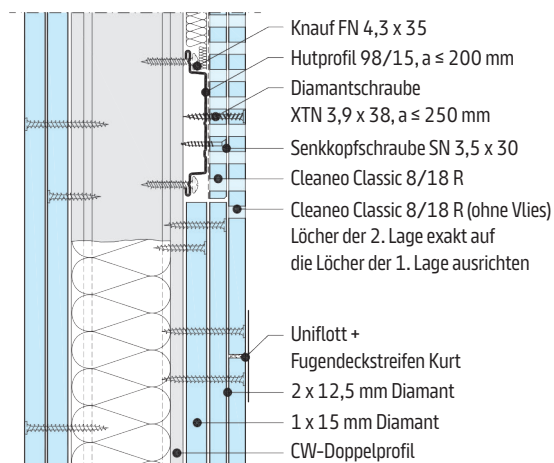
- **Beplankung gelochter Bereich**
 - 2 x 12,5 mm Cleaneo Classic 8/18 R; ab 2 m OKFF
 - 1. Lage Senkkopfschraube SN 3,5 x 30; $a \leq 750$ mm
 - 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm
- **Beplankung ungelochter Bereich**
 - 2 x 12,5 mm Diamant
 - 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 23; $a \leq 750$ mm
 - 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm

Details

W629C.ch-VO21 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt

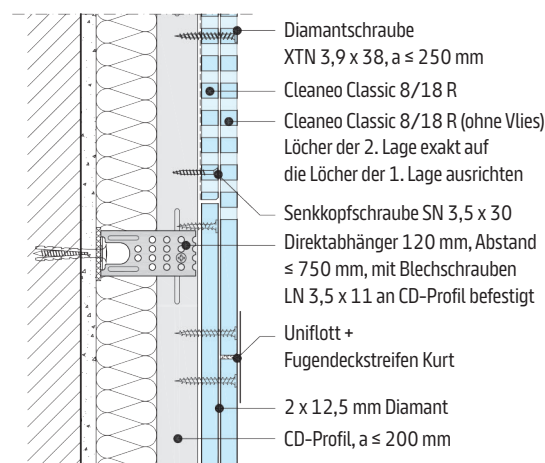
Massstab 1:5



W629C.ch-VM20 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.

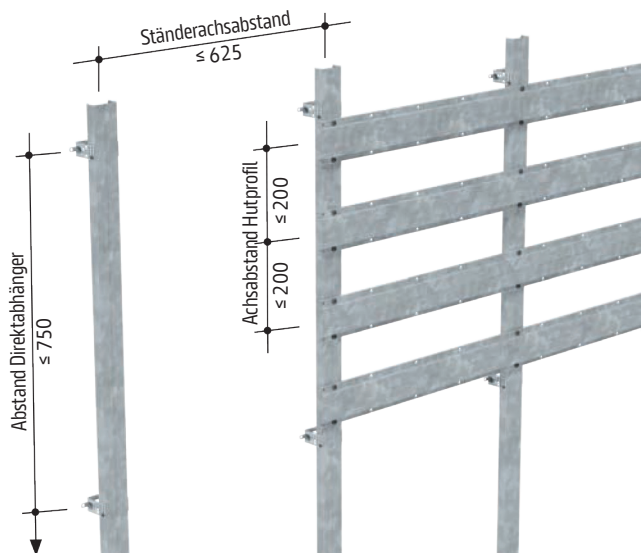
W623D.ch Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

▪ 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



W629C.ch Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

▪ Unterkonstruktion

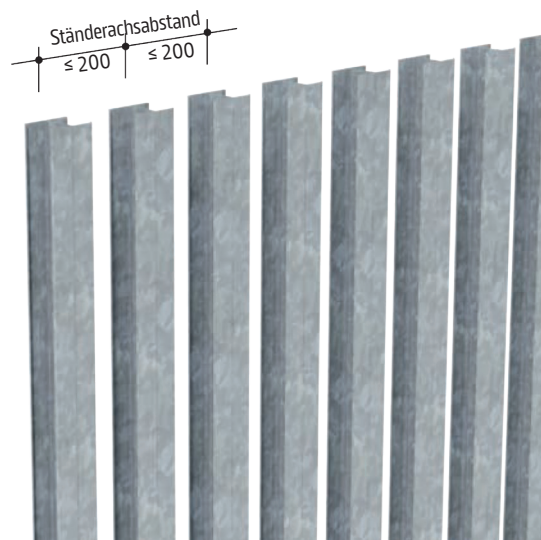
- Knauf Profil CD 60/27, $a \leq 200$ mm

▪ Beplankung gelochter Bereich

- 2 x 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 gelochter Bereich

- 2 x 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 + 2 x 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

▪ Beplankung gelochter Bereich

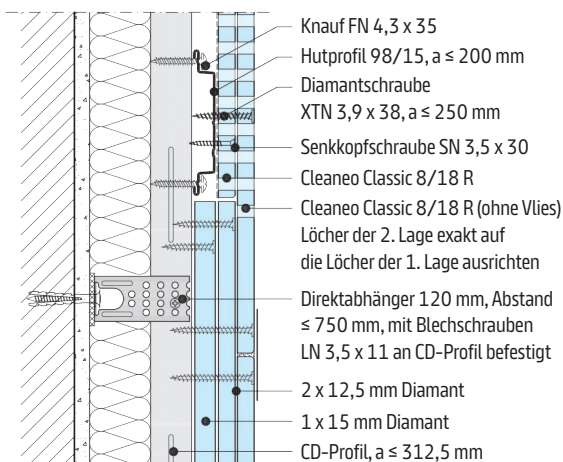
- 2 x 12,5 mm Diamant
- 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 23; $a \leq 750$ mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38; $a \leq 250$ mm

Details

W623D.ch-S01 Plattenstoss

Vertikalschnitt

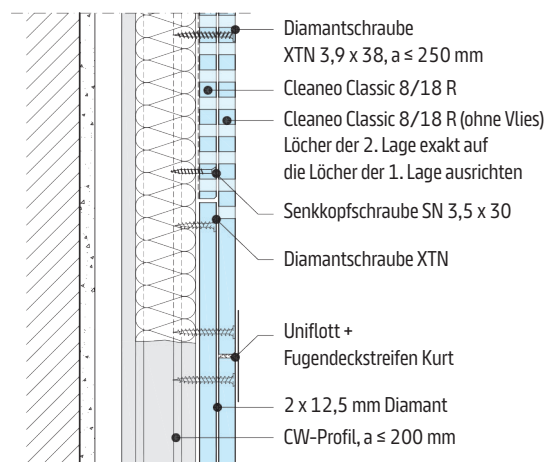
Massstab 1:5



W629C.ch-S01 Plattenstoss

Vertikalschnitt

Massstab 1:5

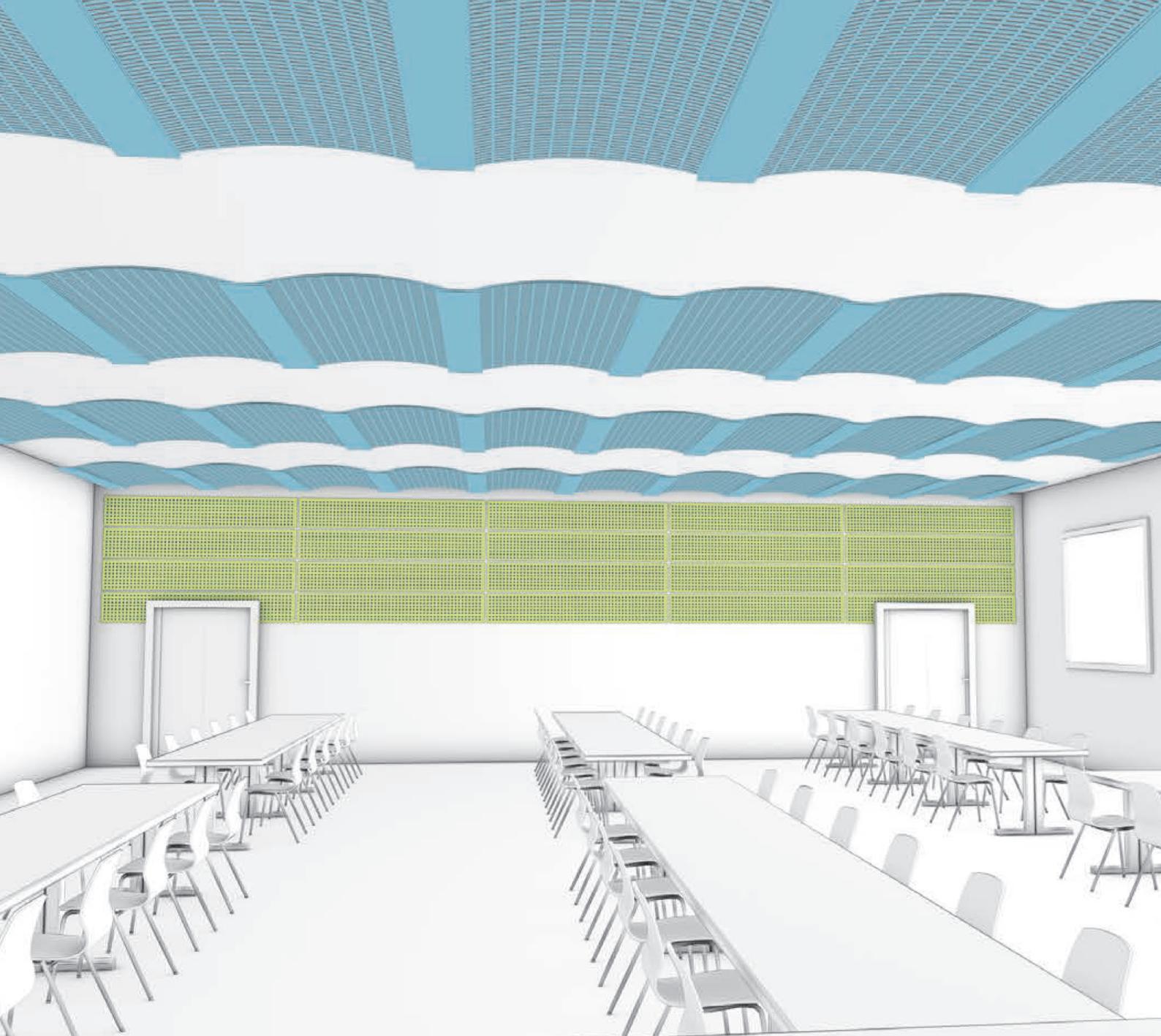


Hinweise

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 Dichtungstreifen wie z. B. Dichtungsbands sind in der Regel für Schallschutzkonstruktionen nicht geeignet

W112C.ch

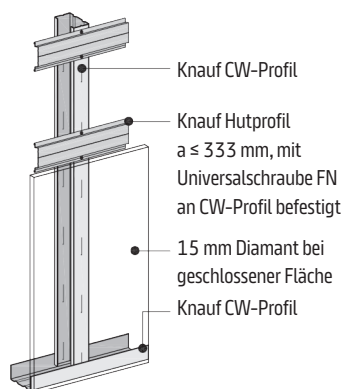
- Bei zu erwartenden Deckendurchbiegungen ≥ 10 mm gleitende Anschlüsse ausbilden.
- Randprofile mit geeigneten Befestigungsmitteln an den flankierenden Bauteilen befestigen. Geeignete Befestigungsmittel verwenden:
 - Knauf Deckennagel
 - Speziell für den Baustoff geeignete und nichtbrennbare Befestigungsmittel

Max. zulässige Abstände Befestigungsmittel

Max. Befestigungsabstand	
Wandanschlussprofile	Decken- und Bodenanschlussprofile
mm	mm
500	500

W112C.ch 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.

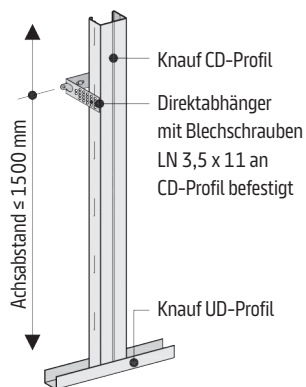


W623C.ch / W623D.ch Direkt befestigt

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.

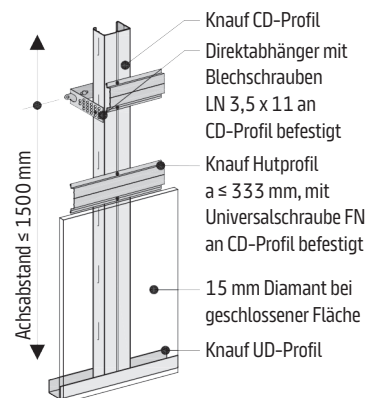
W623C.ch

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.



W623C.ch

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.ch 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.

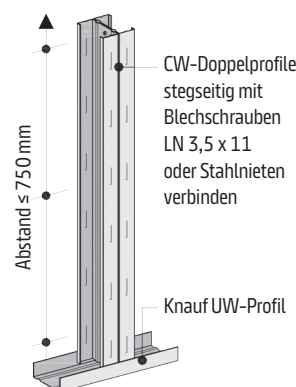
Maximale zulässige Abstände Befestigungsmittel

Tragende Befestigung Randprofil (UW) an Rohboden und Decke				
Wandhöhe	Knauf Deckennagel (bei Stahlbeton)	Knauf Drehstiftdübel	Knauf Universalschrauben FN (bei Holzuntergründen Einschraubtiefe > 24 mm, Unterdecken)	
m	1x mm	1x mm	2x mm	1x mm
$\leq 3,00$	1000	1000	1000	1000
$> 3,00 \leq 6,50$	1000	500	500	250

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

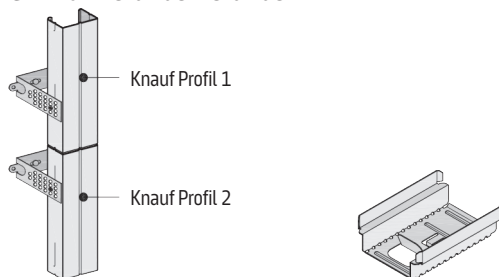
W629C.ch Einfachständerwerk

Auf Länge gerichtete CW-Profile als Doppelprofile stegseitig mit Blechschrauben LN 3,5 x 11 oder Stahlketten 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-Multiverbinder verbinden.



- Je Profilenende/-anfang zwei Direktabhänger/ Direktschwingabhänger an der bestehenden Wand befestigen.
- Profilstöße in der Höhe versetzen (alternierend obere und untere Wandhälfte).

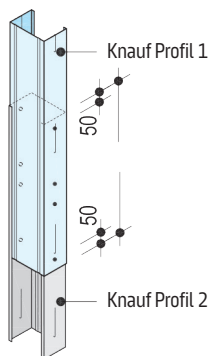
Vertikale Profilverlängerungen CW-Profil

Masse in mm

W112C.ch Einfachständerwerk

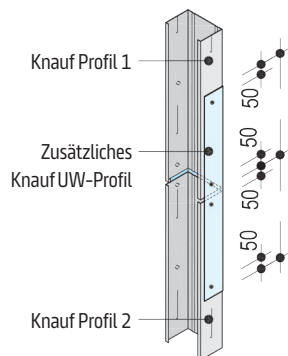
Variante 1

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.ch

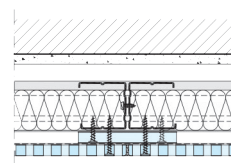
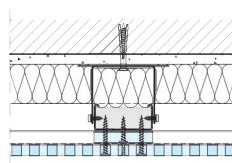
Dämmstoff dicht stossen, abrutschsicher und vollflächig zwischen den Ständern verlegen.

W623C.ch / W623D.ch / W629C.ch

Dämmstoff dicht stossen und gegen Herabrutschen sichern.

CD-Profil mit Direktabhänger
W623C.ch / W623D.ch

CW-Profil freistehend
W629C.ch



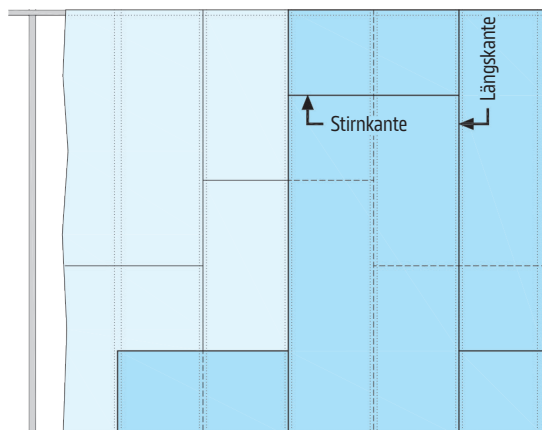
Verlegeschemas

Schemazeichnungen

W112C.ch geschlossene Wandseite Plattenlagen vertikal

Diamant

- Plattenbreite 1250 mm
- Ständerachsabstand 625 mm



- Längskantenstöße zwischen den Beplankungslagen um 625 mm (Ständerachsabstand) versetzen.
- Bei Verwendung nicht raumhoher Platten Stirnkantenstöße ≥ 500 mm in einer Beplankungslage versetzen.
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen (ca. 200 mm).
- Auf Tüerständerprofilen keine Plattenstöße anordnen (Rissgefahr).

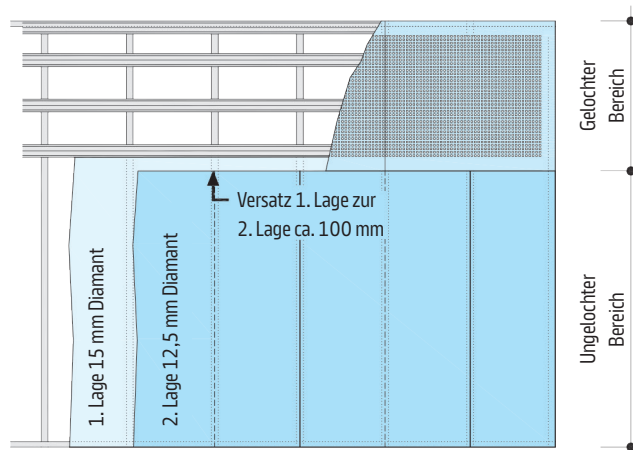
W112C.ch Absorberseite/ W623D.ch Plattenlagen vertikal

Diamant

- Plattenbreite 1250 mm
- Ständerachsabstand 625 mm

Cleaneo Classic

- Plattenbreite nach Lochbild
- Hutprofilachsabstand ≤ 333 mm



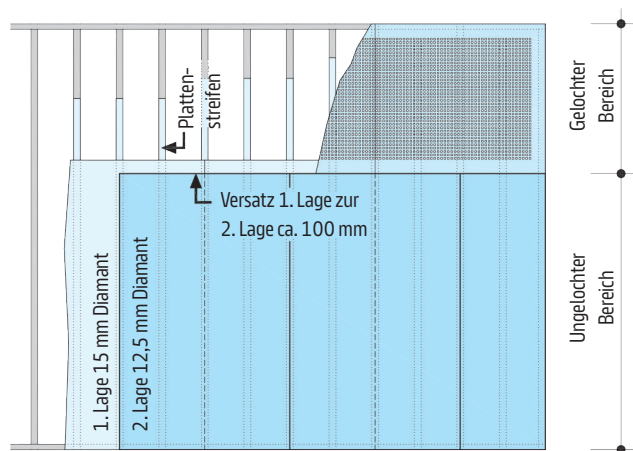
W623C.ch / W629C.ch Plattenlagen vertikal

Diamant

- Plattenbreite 1250 mm

Cleaneo Classic

- Plattenbreite nach Lochbild
- Ständerachsabstand 312,5 mm

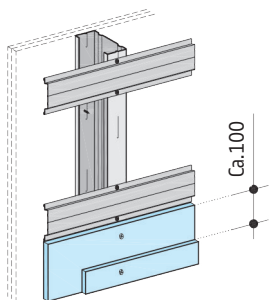


Diamant (ungelochter Bereich)

- Längskantenstöße zwischen den Beplankungslagen um 625 mm versetzen.
- Bei Verwendung von Platten deren Länge nicht der Höhe des ungelochten Bereiches entspricht, Stirnkantenstöße ≥ 500 mm in einer Beplankungslage versetzen.
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen (ca. 200 mm).
- Auf Tüerständerprofilen keine Plattenstöße anordnen (Rissgefahr).

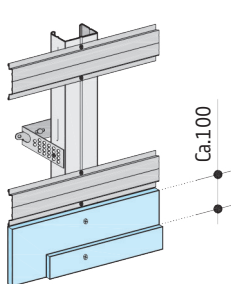
Übergang zum gelochten Bereich Schemazeichnungen I Masse in mm

W112C.ch

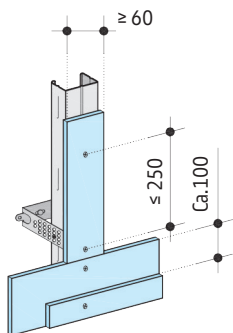


Plattenversatz 1. Lage zur 2. Lage Diamant ca. 100 mm

W623D.ch



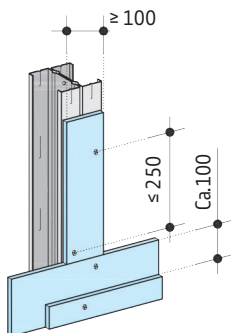
W623C.ch



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.

W629C.ch



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.

Befestigung der Beplankung

Befestigung der Beplankung an Unterkonstruktion mit Knauf Schnellbauschrauben

Beplankung	Metall-Unterkonstruktion (Durchdringung ≥ 10 mm)	
Dicke in mm	Blechdicke $s \leq 0,7$ mm	
	Senkkopfschrauben SN	Diamantschrauben XTN
12,5 Cleaneo Classic	SN 3,5 x 30	-
12,5 + 12,5 Cleaneo Classic	SN 3,5 x 30	+ 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
2 x 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

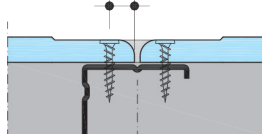
Maximale Abstände Befestigungsmittel – Beplankung Knauf Platten

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

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 SMGV Merkblatt "Oberflächengüten von geschlossenen Plattensystemen und Mastoleranzen im Trockenbau".

Geeignete Fugen-spachtelmaterialien

- 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
- Q3/Q4, Handverarbeitung
Uniflott Finish, Spritzspachtel Universal, Finissimo Universal
- Q3/Q4, maschinelle Verarbeitung
Uniflott Finish, Spritzspachtel Universal

Verspachtelung der Gipsplattenfugen

Plattenfugen von Cleaneo Classic je nach Kantenausbildung gemäss unten stehender Tabelleerspachteln. Bei mehrlagiger Beplankung Fugen der unteren Lagen mit Spachtelmaterial füllen, Fugen der äusseren Lageerspachteln. 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 Kurterspachteln.

Sichtbare Schraubenköpfeerspachteln.

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.

SMGV Merkblatt „Projektierung und Ausführung von Anschlüssen und Fugen im Trockenbau“ beachten.

Anschlüsse an Massiv- oder Holzbauteile mit Trenn-Fix ausführen.

Verarbeitungstemperatur/Klima

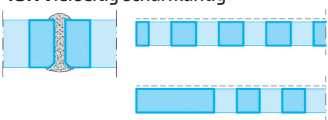
Daserspachteln darf erst erfolgen, wenn keine grösseren Längenänderungen der Knauf Platten, z. B. infolge von Feuchte- oder Temperaturänderungen, mehr auftreten.

Für daserspachteln darf die Raum- und Untergrundtemperatur ca. +10 °C nicht unterschreiten.

Bei Gussasphalt-, Zement- und Fliessestrich Knauf Platten erst nach Estrichverlegungerspachteln.

SMGV Merkblatt "Rahmenbedingungen zur Ausführung von Trockenbauarbeiten" beachten.

Verspachtelung der Gipsplattenfugen

Kantenausbildungen	Verarbeitung und Fugenerspachtelung	Übergang zum ungelochten Bereich
4SK Vierseitig scharfkantig 	▪ 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	▪ 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 	▪ Platten stumpf stossen ▪ Platten nach Lochmuster ausrichten ▪ Fugen satt mit Uniflott füllen	▪ 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 	▪ Platten stumpf stossen ▪ Platten nach Lochmuster ausrichten ▪ Schraubenköpfe z. B. mit Uniflotterspachteln	▪ 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
SFK Stirnkante – gefast 	▪ Grundierung der Schnittkanten mit Knauf Tiefengrund ▪ Platten stumpf stossen ▪ Platten ausrichten ▪ Fugen komplett mit Uniflott füllen	▪ Kanten der Diamant (SK) auf der Sichtseite mit Schleifgitter brechen ▪ Platten mit 3-4 mm Fuge montieren ▪ Grundierung der Schnittkanten mit Knauf Tiefengrund ▪erspachtelung mit Uniflott
HRK Längskante – halbrund 	▪ Platten stumpf stossen ▪ Platten ausrichten ▪ Fugen komplett mit Uniflott füllen	▪ Platten mit HRK oder HRAK verwenden ▪ Plattenkanten stumpf stossen ▪erspachtelung mit Uniflott

Beschichtungen und Bekleidungen

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

¹⁾ Gemäss SMGV Merkblatt "Oberflächengüten von geschlossenen Plattensystemen und Masstoleranzen im Trockenbau".

Vorbehandlung

Vor der weiteren Beschichtung oder Bekleidung muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein. Gipsplattenoberflächen immer gemäss SMGV Merkblatt "Untergrundvorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten" 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.

Hinweise

Bei Gipsplattenkartonflächen, die längere Zeit ungeschützt der Lichteinwirkung ausgesetzt waren, können Gelbverfärbungen 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 und Spachtelmassen.

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 (Uniflott Finish, Spritzspachtel Universal, Finissimo Universal).

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

Hinweise

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 1,5 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.ch	W623C.ch	W623D.ch	W629C.ch
Unterkonstruktion						
Befestigung der Knauf Profile (an flankierende Bauteile)						
Alternativ	Geeignetes Verankerungselement z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	1,6	0,9	0,9	1,6
	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
	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
Alternativ	Knauf Dichtungsband	m	1,6	0,8	0,8	1,6
Dämmschicht						
	Dämmschicht z. B. Knauf Insulation	m²	-	1	1	1
	Dämmschicht 60 mm dick; z. B. Knauf Insulation Trennwand-Dämmrolle TP 115	m²	1	-	-	-
	Dämmschicht 20 mm dick; z. B. Knauf Insulation Akustik-Dämmplatte TP 120 A	m²	<u>0,2</u>	-	-	-
Knauf Platten						
	Diamant 15 mm	m²	<u>2,70</u>	<u>0,77</u>	<u>0,77</u>	<u>0,77</u>
	Diamant 12,5 mm	m²	<u>0,67</u>	<u>0,67</u>	<u>0,67</u>	<u>0,67</u>
	Cleaneo Classic	m²	<u>0,33</u>	<u>0,33</u>	<u>0,33</u>	<u>0,33</u>
	Plattenstreifen	m²	-	<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.

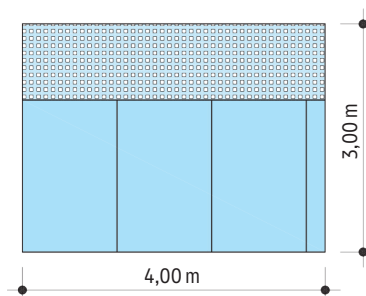
Die Mengen beziehen sich auf eine Wandfläche von:

H = 3,00 m; L = 4,00 m; A = 12,00 m²

Legende:

Unterstrichene Werte sind abhängig vom gelochten Bereich

N. B. = nach Bedarf



Hinweise zum Dokument

Knauf Detailblätter sind die Planungs- und Ausführungsgrundlage für Planer und Fachunternehmer zur Anwendung von Knauf Systemen. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. Prüfzeugnisse 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.

Verweise auf weitere Dokumente

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

Symbole in der Technischen Broschüre

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet

- Mineralwolle-Dämmschicht nach SN EN 13162
Nichtbrennbar
(Dämmstoffe z. B. Knauf Insulation)

Bestimmungsgemässer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie folgendes:

Hinweise

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.

Konstruktive Hinweise

Bewegungsfugen

Bewegungsfugen des Rohbaus in die Konstruktion der Cleaneo Akustik-Wandsysteme übernehmen. Bei durchlaufenden Cleaneo Akustik-Wandsystemen sind im Abstand von ca. 1.5 m Bewegungsfugen erforderlich



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:
youtube.com/knauf



Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!
<https://knauf.com/de-ch/systemfinder>



Im **Download Center** der www.knauf.com stehen alle Dokumente von Knauf Gips aktuell und übersichtlich zur Verfügung.

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

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.

**Build
on us.**