

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

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



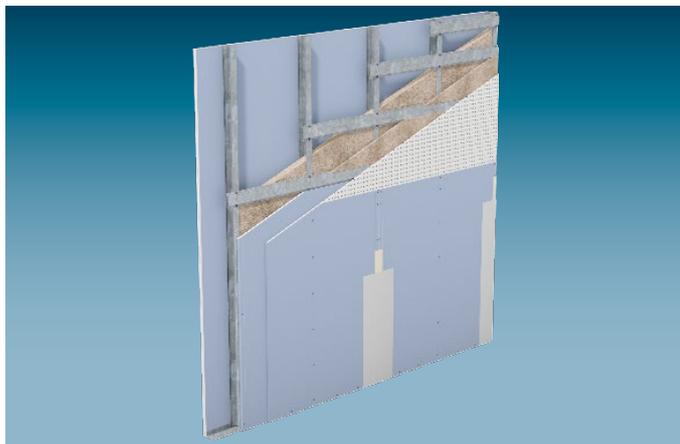
# Einleitung

### 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

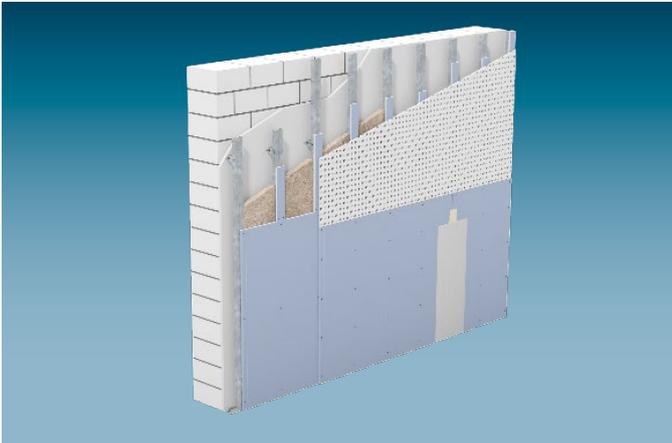


Die Cleaneo Akustik-Wand **W112C.de** ist eine Absorbentrennwand als Hybridkonstruktion, die sowohl den Anforderungen an die Schalldämmung gerecht wird, als auch durch ihre schallabsorbierenden Eigenschaften die raumakustische Qualität verbessert.

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

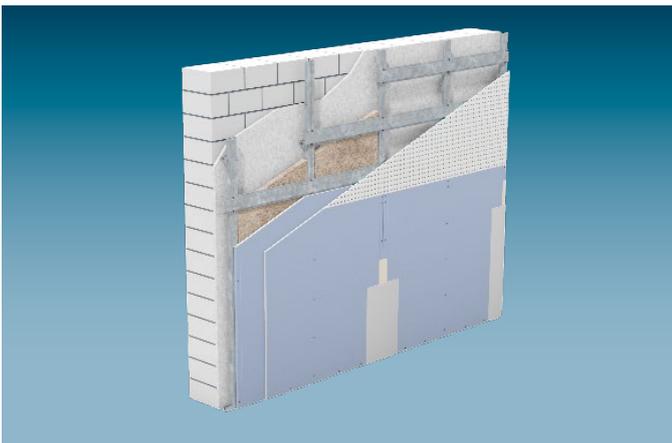
**W623C.de** Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen



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

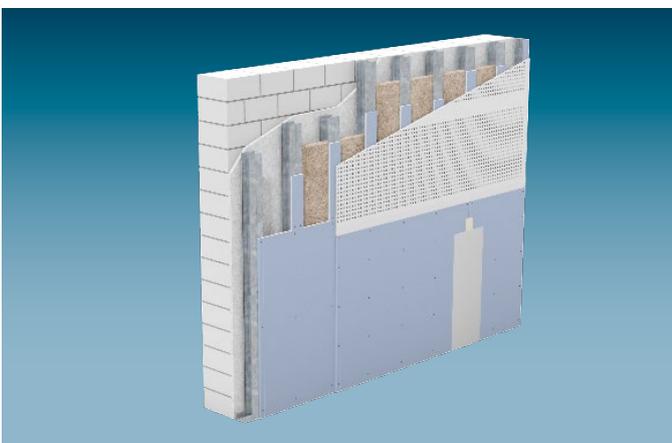
**W623D.de** Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Hutprofil



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

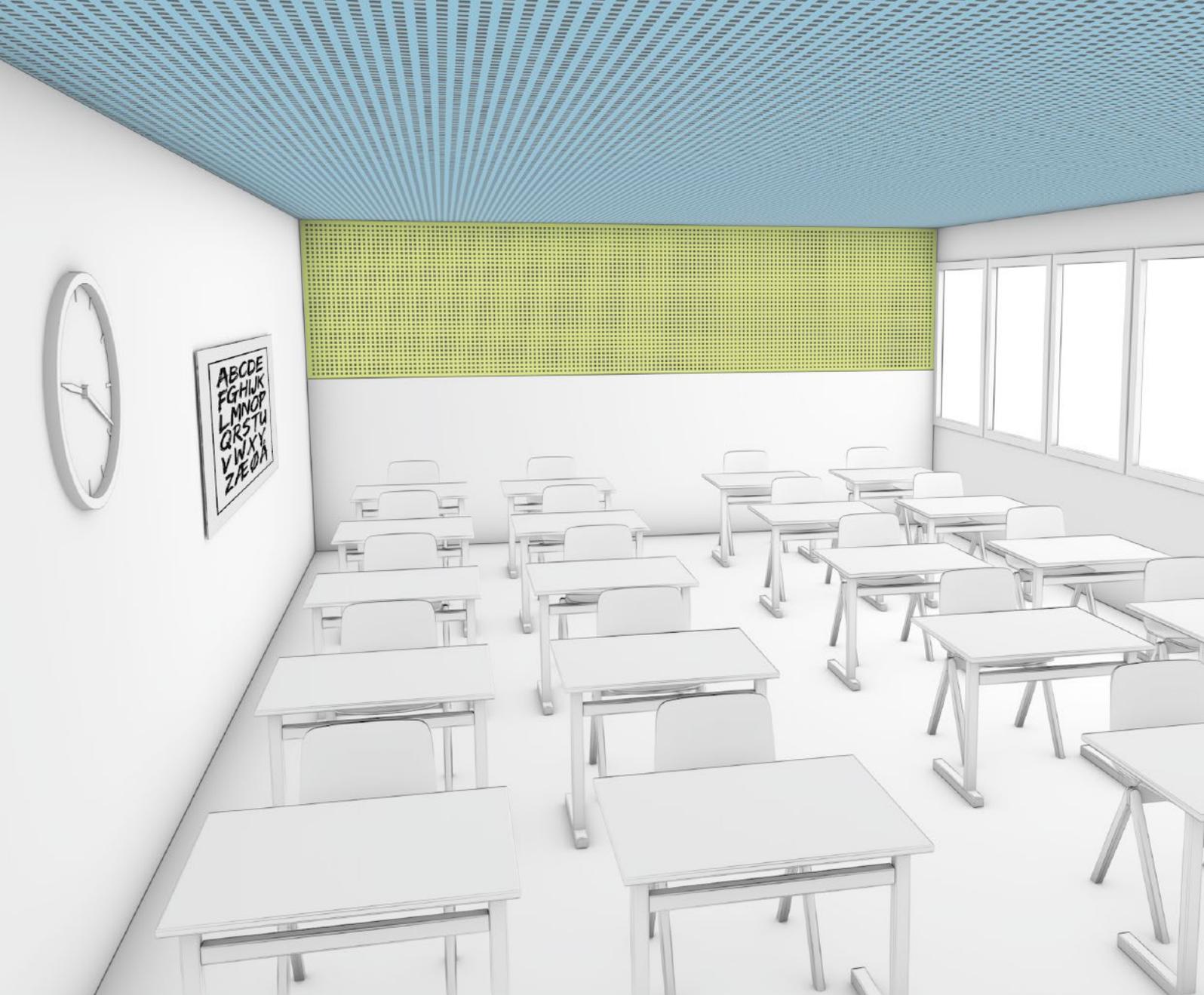
**W629C.de** Cleaneo Akustik-Vorsatzschale



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





## Daten für die Planung

Systemvarianten

| Knauf System<br>Schemazeichnungen                            | Feuerwiderstandsklasse | Bepankung<br>Wandseite 1                 |                              | Wandseite 2        |                              | Gewicht<br>Ohne<br>Dämm-<br>schicht<br>Ca.<br>kg/m <sup>2</sup> | Wand-<br>dicke<br>D<br>mm | Profil<br>Knauf<br>Hohl-<br>raum<br>h<br>mm | Flächen-<br>anteil<br>Cleaneo<br>Classic<br>12/25 Q<br>% | Schallschutz                               |                        |  |    |
|--|------------------------|--|------------------------------|--------------------|------------------------------|---|---------------------------|---|--|--|------------------------|--|----|
|  |                        | Cleaneo<br>Classic<br>Diamant<br>d<br>mm | Mindest-<br>Dicke<br>d<br>mm | Diamant<br>d<br>mm | Mindest-<br>Dicke<br>d<br>mm |   |                           |   |  | Knauf<br>CW-Profil<br>R <sub>w</sub><br>dB | R <sub>w,R</sub><br>dB | Dämm-<br>schicht<br>Mindest-<br>Dicke<br>mm  |    |
|  |                        |  |                              |                    |                              |   |                           |   |  |  |                        |  |    |
| <b>W112C.de Cleaneo Akustik-Wand</b>                         |                        |  |                              |                    |                              |   |                           |   | Einfachständerwerk – Zweilagig bepannt                   |  |                        |  |    |
| <b>Gelochter Bereich</b><br>Wandseite 1<br>Wandseite 2<br>   | F30                    | •  | 12,5                         | •                  | 2x 15                        | 59  | 132,5                     | CW 75<br>+<br>Hutpro-<br>fil 98/15          | 0  | 61,3                                       | 59                     | 60 mm <sup>1)</sup><br>Wandhohl-<br>raum<br>+<br>20 mm <sup>2)</sup><br>Hutprofilhohl-<br>raum |    |
|  |                        |  |                              |                    |                              |   |                           |   | 20   | 56,7                                       | 54                     |  |    |
| <b>Ungelochter Bereich</b><br>Wandseite 1<br>Wandseite 2<br> |                        | •  | 15<br>+<br>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

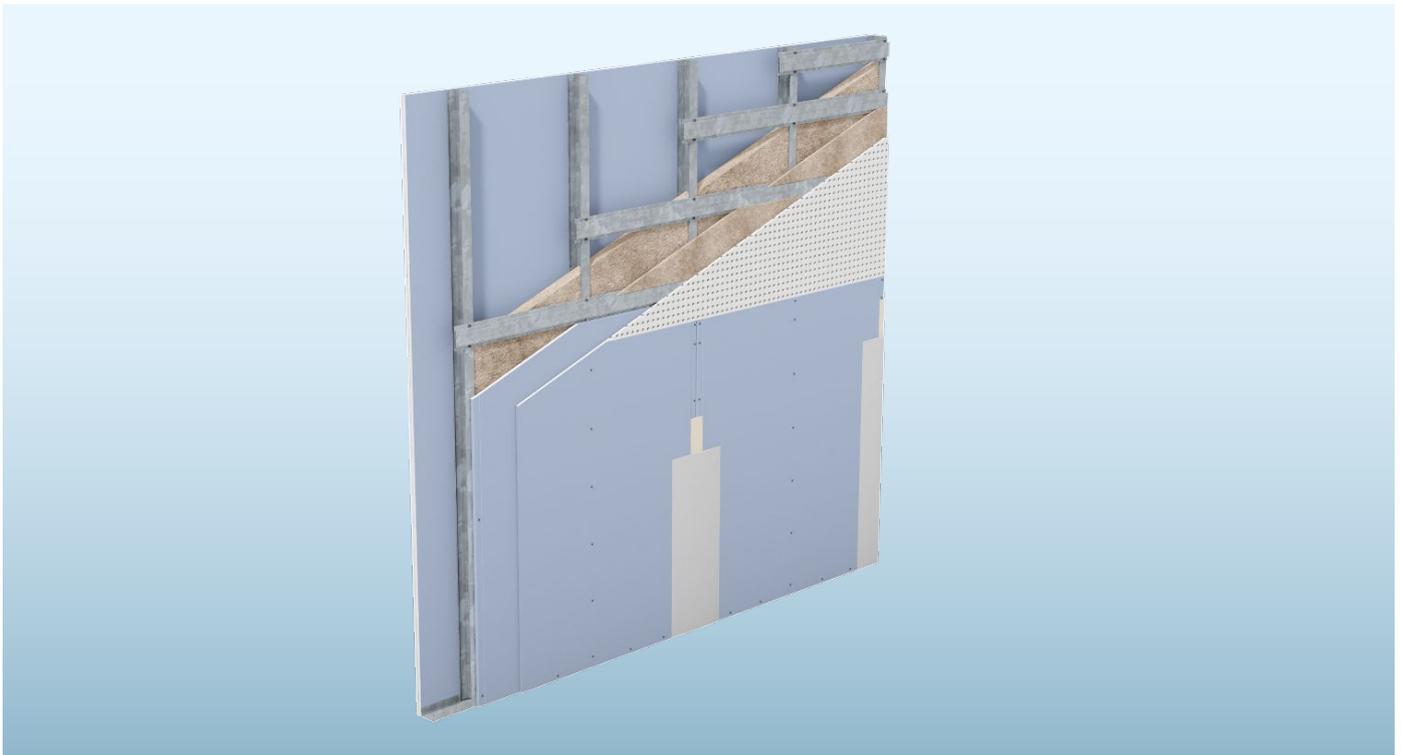
- Die gelochte Fläche der Absorbierwand kann mit allen gängigen Lochbildern ohne negativen Einfluss auf das Schalldämm-Maß ausgeführt werden, da die geprüfte Wand mit dem in Hinblick auf die Schalldämmung ungünstigsten Lochbild (12/25 Q, Lochflächenanteil 23 %) gemessen wurde.
- Gewichtsangaben gelten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

| Flächenanteil gelochter Bereich Cleaneo Classic 12/25 Q |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
|   | 20 % Flächenanteil<br>Cleaneo Classic |  |
|   | 33 % Flächenanteil<br>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

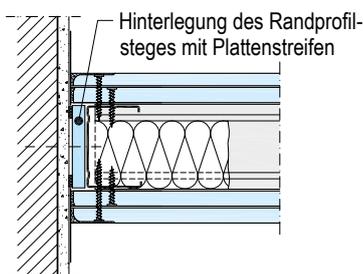


Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

| Knauf Profil         | Ständerachsabstand | Achsabstand Hutprofil | Maximale Wandhöhe W112C.de Zweilagig |
|----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Blechdicke<br>0,6 mm | a<br>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<br>  | Cleaneo Classic | Mindest-Dicke               | Ohne Dämmschicht      |               |   |          | Dämm-schicht G |
|  | Diamant         | d mm                        | Ca. kg/m <sup>2</sup> | D mm          |   | h mm     | mm             |
| <b>W623C.de Cleaneo Akustik-Wandbekleidung mit Plattenstreifen</b> |                 |                             |                       |               | Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Direkt befestigt mit Direktabhängiger |          |                |
| Gelochter Bereich<br>  | •               | 12,5 + 12,5 Plattenstreifen | 25                    | ≥ 65          | CD 60/27  | ≥ 40     | ≥ 30           |
| Ungelochter Bereich<br>  | •               | 2x 12,5                     |                       |               |   |          |                |

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

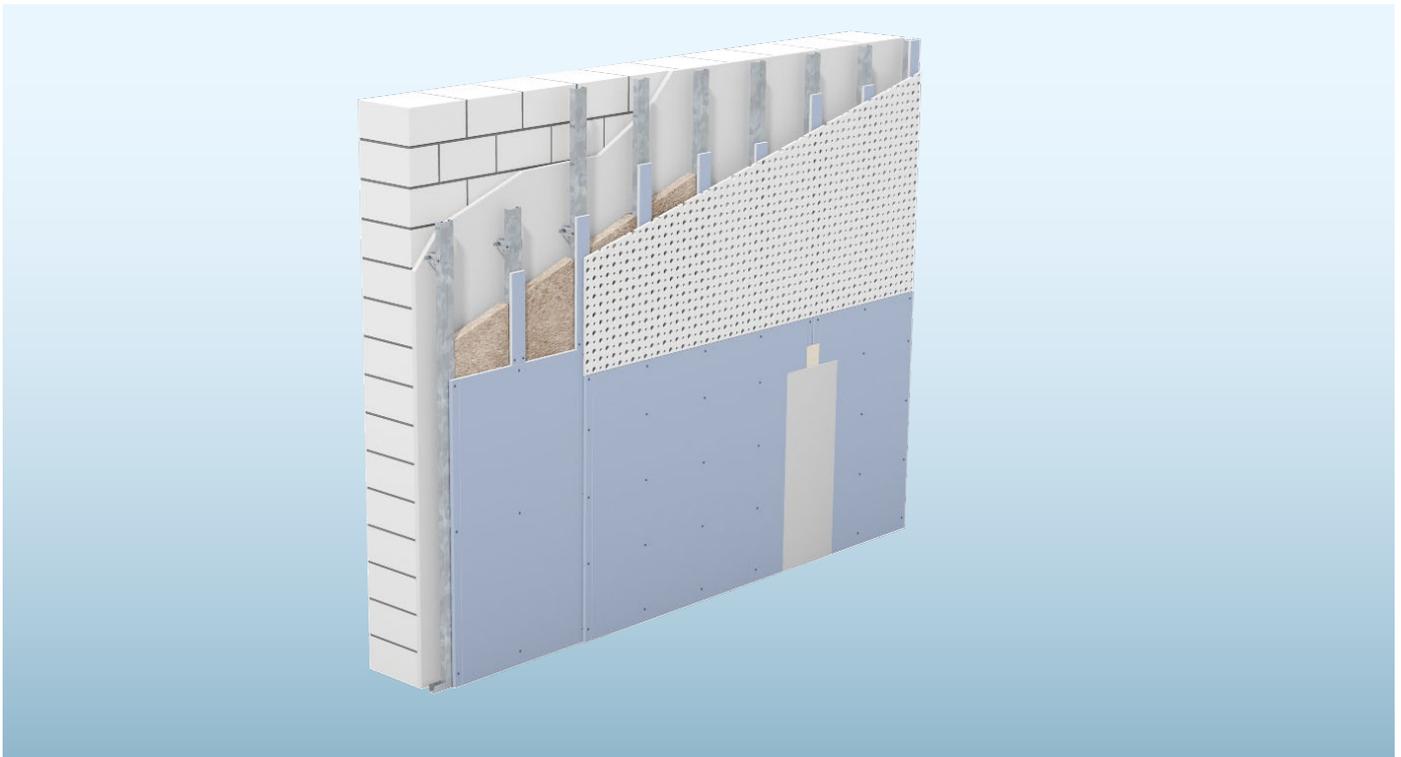
**Hinweise**

Hinweise auf Seite 42 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe auch Technische Broschüren

- 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         |
|----------------------|--------------------|---------------------------|
| Blechdicke<br>0,6 mm | a<br>mm            | W623Cde<br>Zweilagig<br>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.

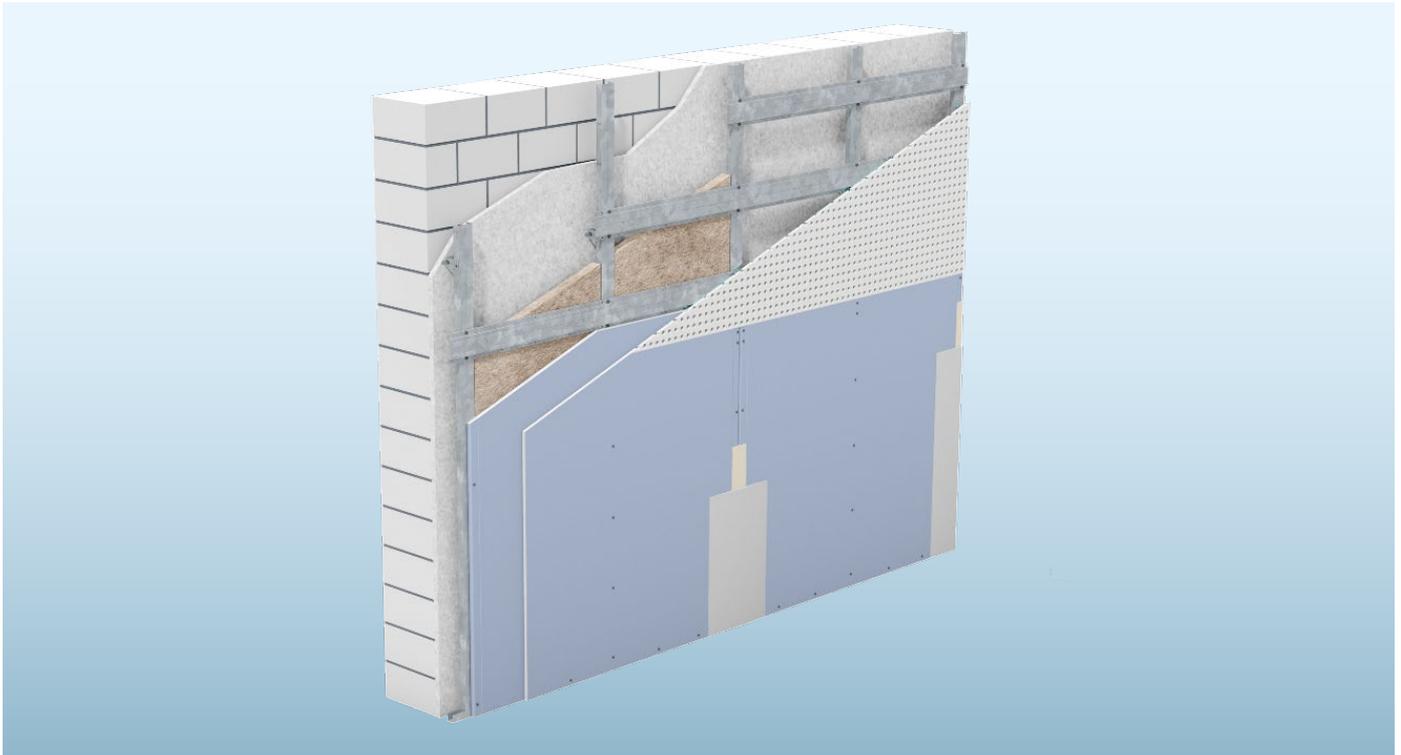
Systemvarianten

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

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

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

## Wandhöhen



## Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

| Knauf Profil         | Ständerachsabstand | Achsabstand Hutprofil | Maximale Wandhöhe W623D.de Zweilagig |
|----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Blechdicke<br>0,6 mm | a<br>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.

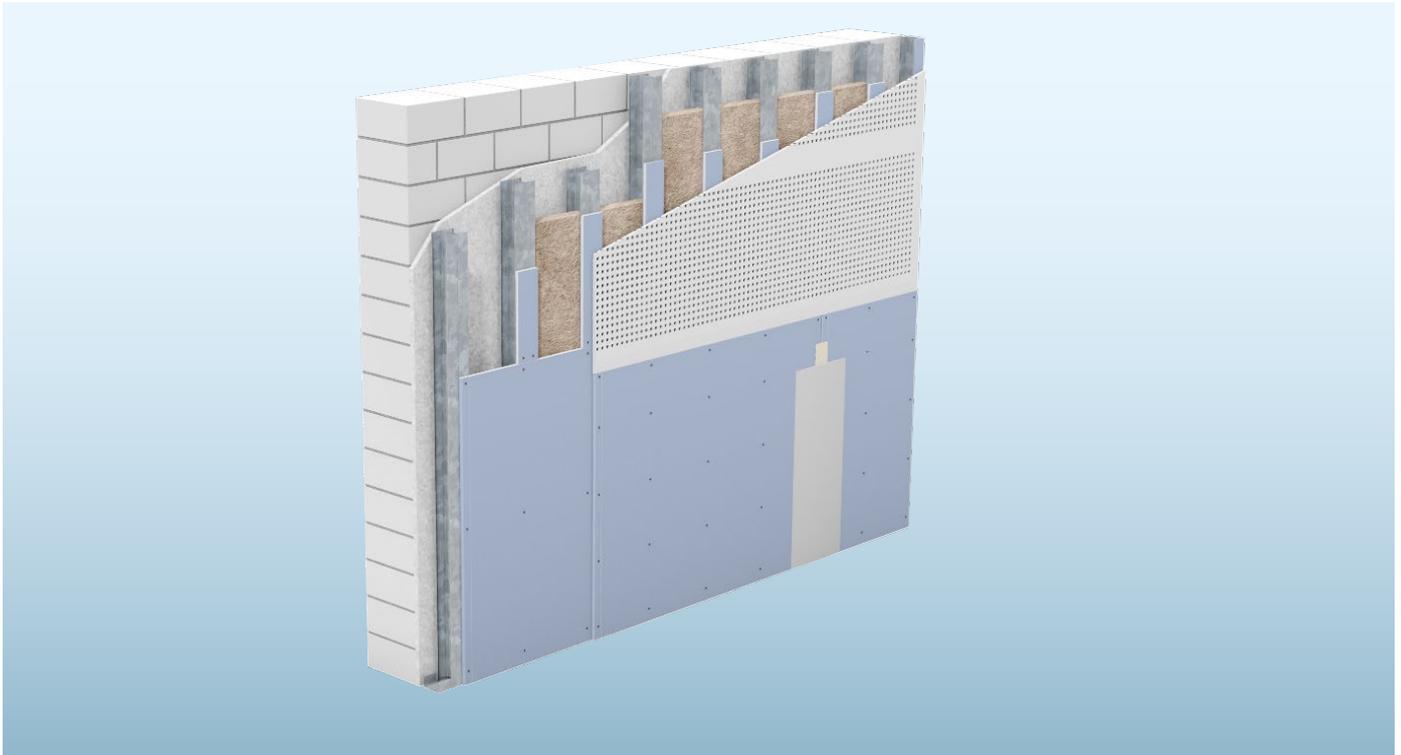
Systemvarianten

| Knauf System  | Bepankung       |                             | Gewicht          | Mindest-Dicke | Knauf Profil | Hohlraum | Dämm-schicht |
|---|-----------------|-----------------------------|------------------|---------------|--------------|----------|--------------|
| Schemazeichnungen   | Cleaneo Classic | Diamant                     | Ohne Dämmschicht | D             |              | h        | G            |
|   |                 |                             | Mindest-Dicke    |               |              |          |              |
| <b>W629C.de Cleaneo Akustik-Vorsatzschale</b> <span style="float: right;">Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen</span> |                 |                             |                  |               |              |          |              |
| Gelochter Bereich   | •               | 12,5 + 12,5 Plattenstreifen | 28               | ≥ 85          | CW 50        | ≥ 60     | 40           |
|   |                 |                             |                  | ≥ 110         | CW 75        | ≥ 85     | 60           |
| Ungelochter Bereich   | •               | 2x 12,5                     | 28               | ≥ 135         | CW 100       | ≥ 110    | 80           |
|   |                 |                             |                  |               |              |          |              |

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

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

## Wandhöhen



### Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereich 1 und 2

| Knauf Profil         | Ständerachsabstand | Maximale Wandhöhe          |
|----------------------|--------------------|----------------------------|
| Blechdicke<br>0,6 mm | a<br>mm            | W629C.de<br>Zweilagig<br>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

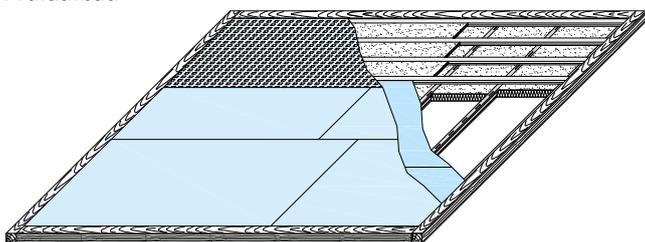
Zum Schutz vor Vandalismus wird empfohlen, den gelochten Bereich erst ab einer Höhe von 2,00 m einzusetzen.

### 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 m<sup>2</sup>), 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 Auskunftsservice 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  $\alpha_w$  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  $\alpha_w$  nahezu 1.

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

$\alpha_w$  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

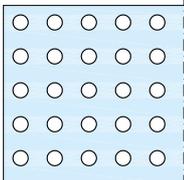
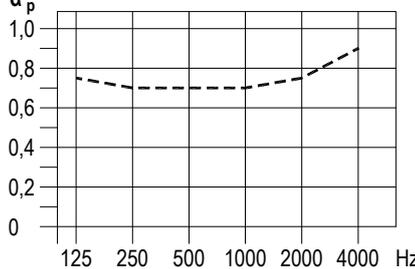
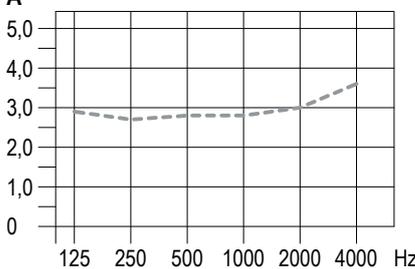
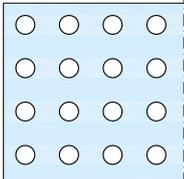
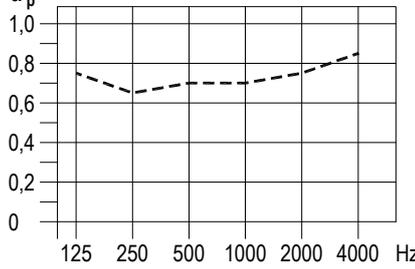
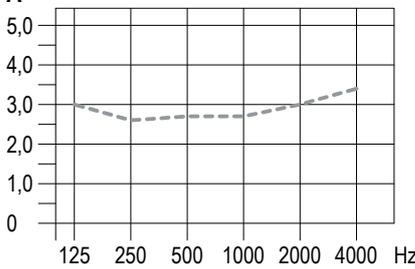
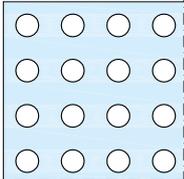
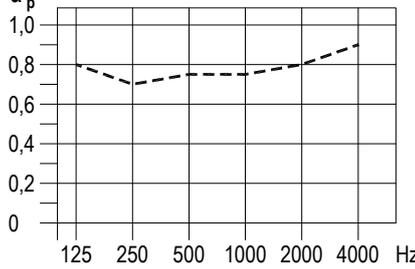
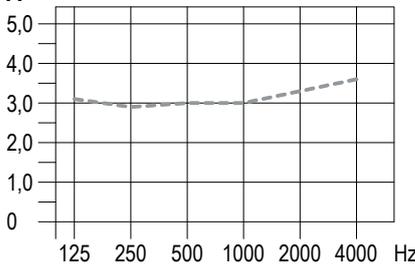
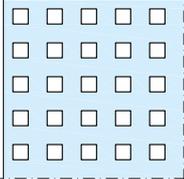
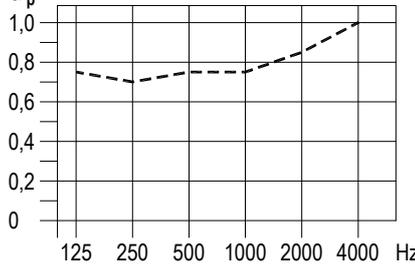
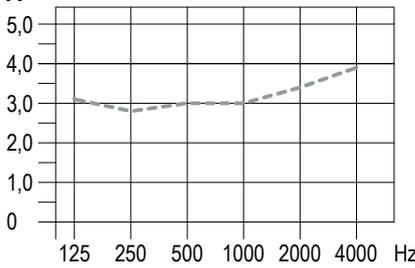
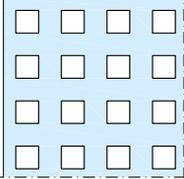
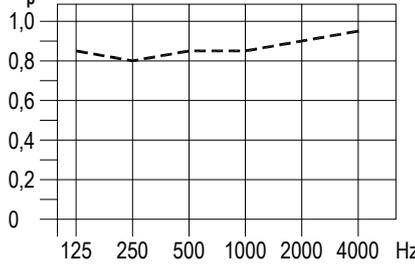
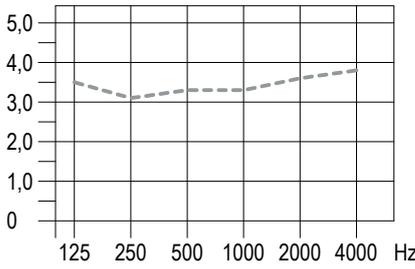
| Bewerteter Schallabsorptionsgrad $\alpha_w$ | Bewertung           |
|---|---------------------|
| $\geq 0,80$                                 | Höchst absorbierend |
| 0,60 bis 0,75                               | Hoch absorbierend   |
| 0,30 bis 0,55                               | Absorbierend        |
| 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  $\alpha_w$  als Einzahlwert sowie der NRC (Noise Reduction Coefficient) angegeben. Die amerikanische Größe NRC wird aus den  $\alpha_p$  Werten als arithmetischen Mittelwert der Terzfrequenzen 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz und 2000 Hz ermittelt und auf 0,05 gerundet.

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Hinweise</b> | 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"> <li>■ Raumakustik mit Knauf                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen und Konzepte AK01.de</li> <li>▪ Daten für die Planung AK02.de</li> </ul> </li> </ul> |

## Schallabsorption - durchlaufende Lochungen / Flächenanteil 33 %

| Lochbild  | $\alpha_w$  | Schallabsorptionsgrad $\alpha_p$<br>Bezogen auf den Lochflächenanteil (4 m <sup>2</sup> )   | Äquivalente Schallabsorptionsfläche A<br>Bezogen auf die gesamt Prüfkörperfläche von 12 m <sup>2</sup>                         |
|---|-------------|---|--|
| <b>Gerade Rundlochung 8/18 R</b><br><br>Lochanteil: 15,5 %       | 0,75<br>(H) | <br>$\alpha_p$ [0,75   0,70   0,70   0,70   0,75   0,90]   | <br>A [2,9   2,7   2,8   2,8   3,0   3,6]   |
| <b>Gerade Rundlochung 10/23 R</b><br><br>Lochanteil: 14,8 %      | 0,75        | <br>$\alpha_p$ [0,75   0,65   0,70   0,70   0,75   0,85]  | <br>A [3,0   2,6   2,7   2,7   3,0   3,4]  |
| <b>Gerade Rundlochung 12/25 R</b><br><br>Lochanteil: 18,1 %    | 0,80        | <br>$\alpha_p$ [0,80   0,70   0,75   0,75   0,80   0,90] | <br>A [3,1   2,9   3,0   3,0   3,3   3,6] |
| <b>Gerade Quadratlochung 8/18 Q</b><br><br>Lochanteil: 19,8 %  | 0,80<br>(H) | <br>$\alpha_p$ [0,75   0,70   0,75   0,75   0,85   1,00] | <br>A [3,1   2,8   3,0   3,0   3,4   3,9] |
| <b>Gerade Quadratlochung 12/25 Q</b><br><br>Lochanteil: 23,0 % | 0,90        | <br>$\alpha_p$ [0,85   0,80   0,85   0,85   0,90   0,95] | <br>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   |
|--|---|---|
| <b>Direktabhänger</b><br>Für CD 60/27,<br>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<br>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

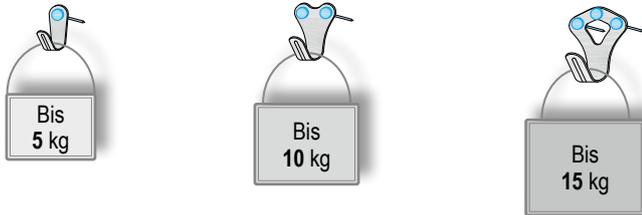
| Schritte                           | Maße in mm |
|------------------------------------|------------|
| 1 Abstand Ständer zur Wand         | 10         |
| 2 Stegbreite der Ständer Profil CW | + 75       |
| 3 Zwischensumme Hohlraumtiefe      | = 85       |
| 4 Dicke der Beplankung 2x 12,5 mm  | +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

| Bemplankungsdicke | Knauf Universalschrauben  | Maximale Schraubenbelastbarkeit |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Diamant mm        |                           | kg                              |
| ≥ 2x 12,5         | FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65 | <b>40</b>                       |

**Bis 65 kg – Hohlraumdübel**

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

| Bemplankungsdicke | 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           | <b>45</b>                   | <b>55</b>           | <b>60</b>                   |
| ≥ 2x 15           | <b>50</b>                   | <b>60</b>           | <b>65</b>                   |

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

Beispiele:

|  |  |
|--|--|
|  | Leichte Gegenstände:<br>Z. B. Bilder und Spiegel<br>Bis 40 kg (2x 12,5 mm Diamant) je Schraube mittels Knauf Universalschraube FN. |
|  | Höhere Lasten:<br>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 Tragständer<sup>2)</sup>/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](http://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.



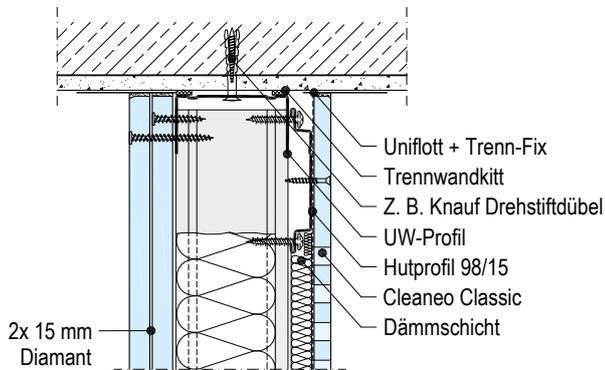
## Ausführungsdetails

#### Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

#### W112C.de-VO1 Deckenanschluss an Rohdecke

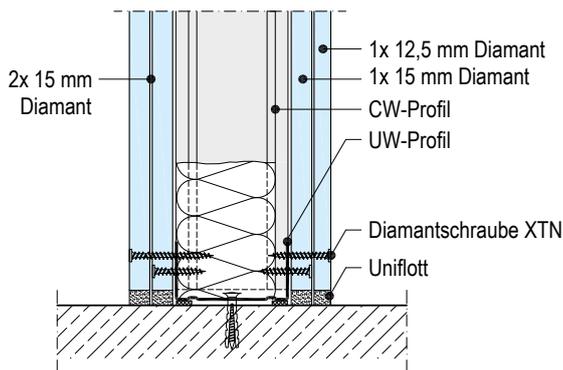
Vertikalschnitt



**plus** Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

#### W112C.de-VU1 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt

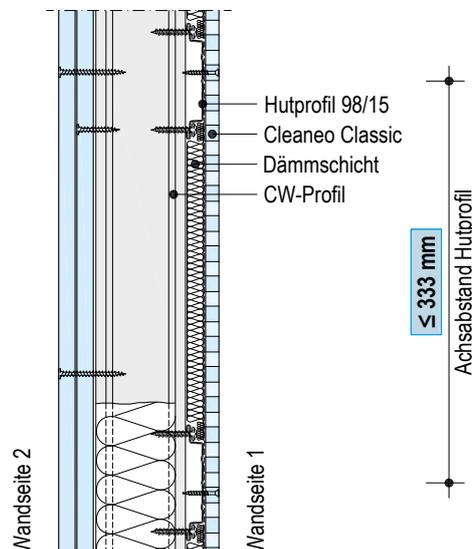


**plus** Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

#### Schemaschnitt – gelochter Bereich

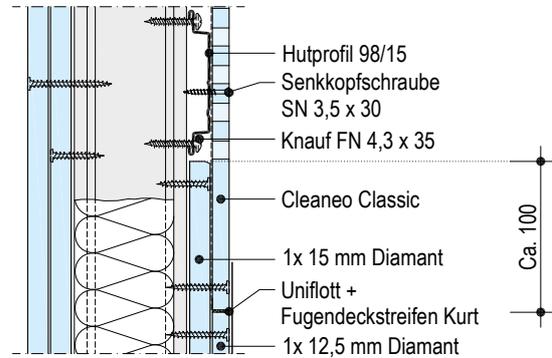
Vertikalschnitt

Schemazeichnung



#### W112C.de-VM1 Plattenstoß

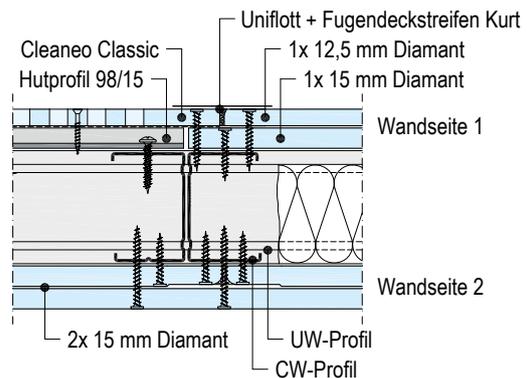
Vertikalschnitt



**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

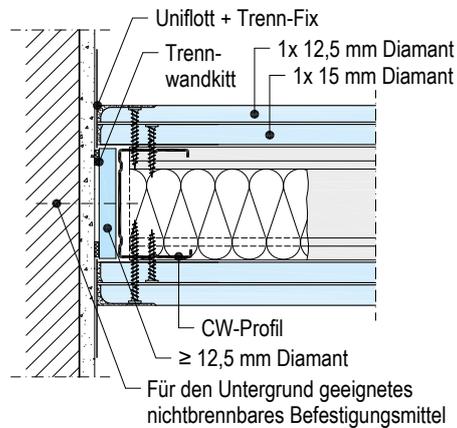
- ▶ **Systemmerkmale**
- ▶ **Gelochter Bereich**
- Ständerachsabstand CW-Profil  $\leq 625$  mm
- Profile CW 75
- Achsabstand Hutprofil  $\leq 333$  mm
- Wandseite 2
- 2x 15 mm Diamant
- Wandseite 1
- 1x 12,5 mm Cleaneo Classic

### Details

Maßstab 1:5

#### W112C.de-A3 Anschluss an Massivwand – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt

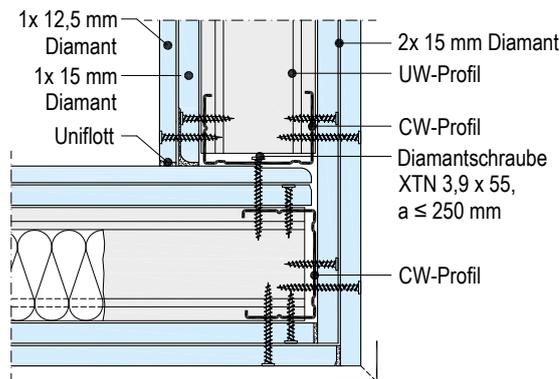


Bei Wandhöhe > 3,00 m und Anforderungen an den Feuerwiderstand Hinterlegung des CW-Randanschlussprofils stegseitig erforderlich.

**plus** Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

#### W112C.de-D1 Ecke – ungelochter Bereich

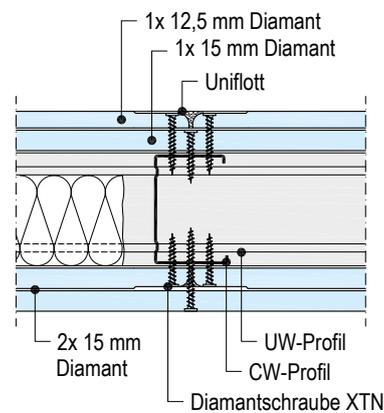
Horizontalschnitt



**plus** Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

#### W112C.de-B2 Plattenstoß – ungelochter Bereich

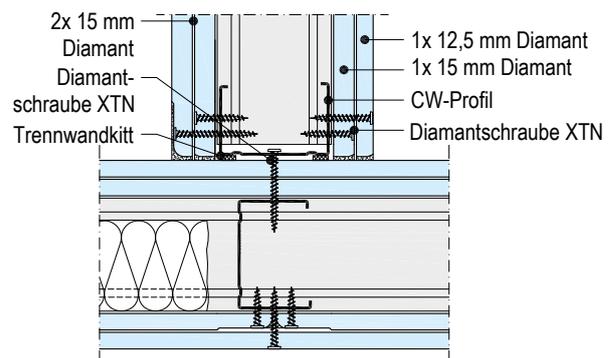
Horizontalschnitt



**plus** Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

#### W112C.de-C1 T-Verbindung – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt



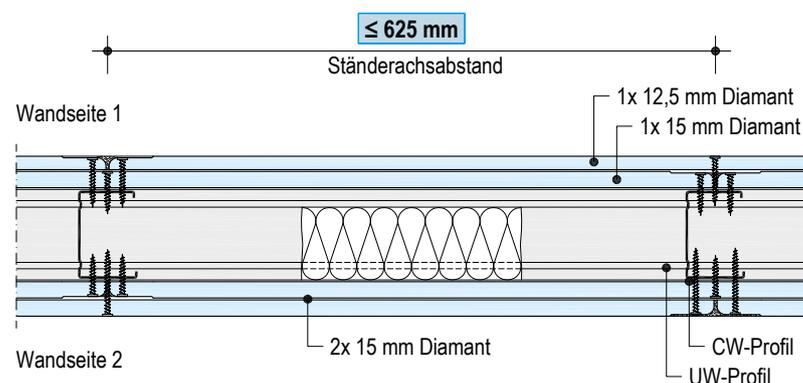
Bei Wandhöhe > 3,00 m und Anforderungen an den Feuerwiderstand Hinterlegung des CW-Randanschlussprofils stegseitig erforderlich.

**plus** Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

#### Schemaschnitt – ungelochter Bereich

Horizontalschnitt

Schemazeichnung



#### ► Systemmerkmale

##### Ungelochter Bereich

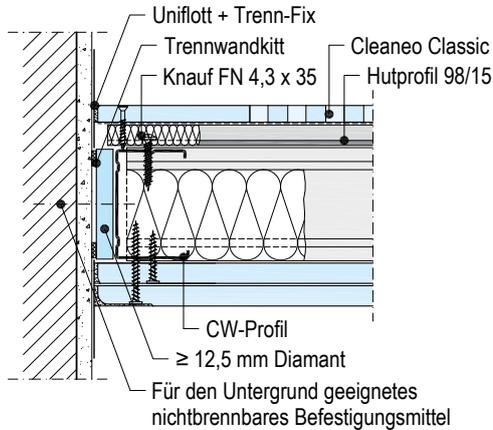
- Ständerachsabstand CW-Profil ≤ 625 mm
- Profile CW 75
- Wandseite 1 und 2
  1. Lage 15 mm Diamant je Seite
- Wandseite 2
  2. Lage 1x 15 mm Diamant
- Wandseite 1
  2. Lage 1x 12,5 mm Diamant

**Details**

Maßstab 1:5

**W112C.de-A4 Anschluss an Massivwand – gelochter Bereich**

Horizontalschnitt

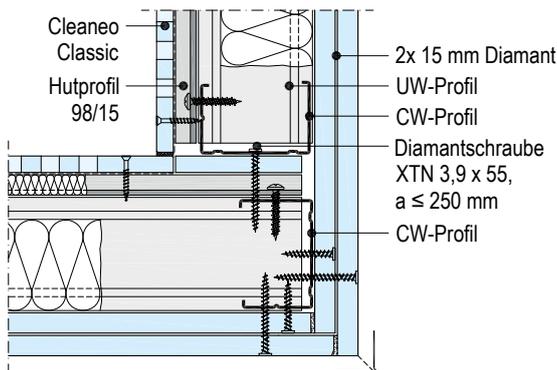


Bei Wandhöhe > 3,00 m und Anforderungen an den Feuerwiderstand Hinterlegung des CW-Randanschlussprofils stegseitig erforderlich.

**plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz**  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

**W112C.de-D2 Ecke – gelochter Bereich**

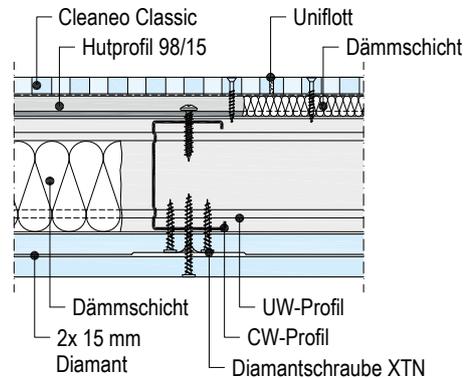
Horizontalschnitt



**plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz**  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

**W112C.de-B3 Plattenstoß – gelochter Bereich**

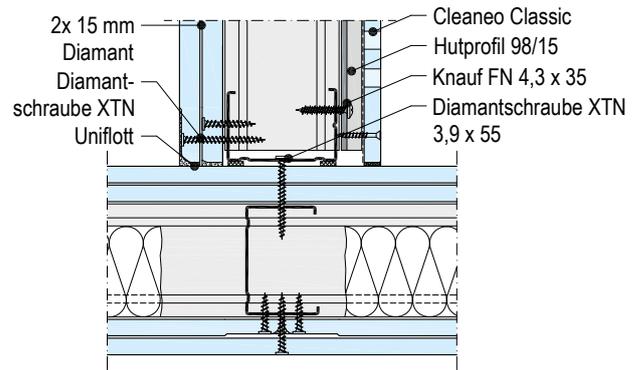
Horizontalschnitt



**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.

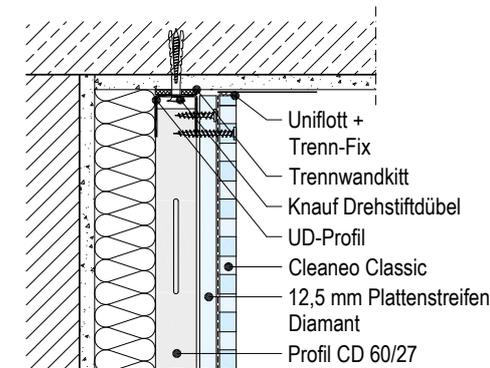
**plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz**  
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 43 empfohlen

### Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

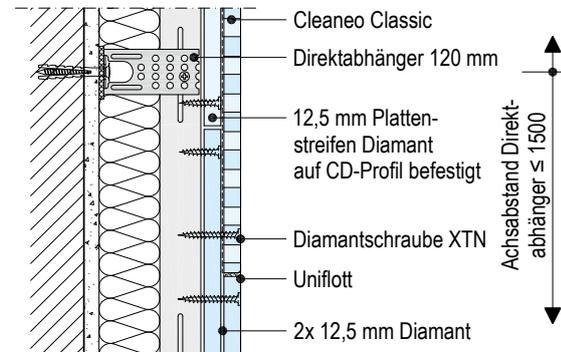
#### W623C.de-VO21 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



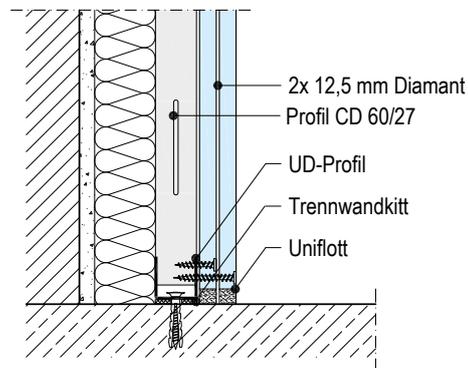
#### W623C.de-VM20 Plattenstoß

Vertikalschnitt



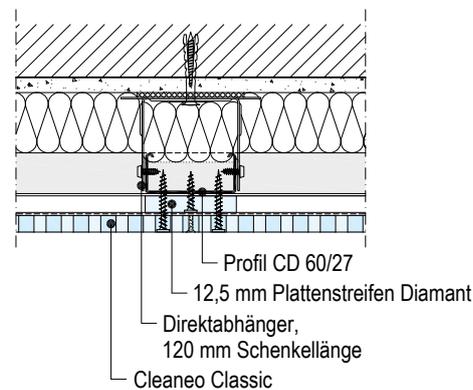
#### W623C.de-VU20 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



#### W623C.de-H20 Plattenstoß

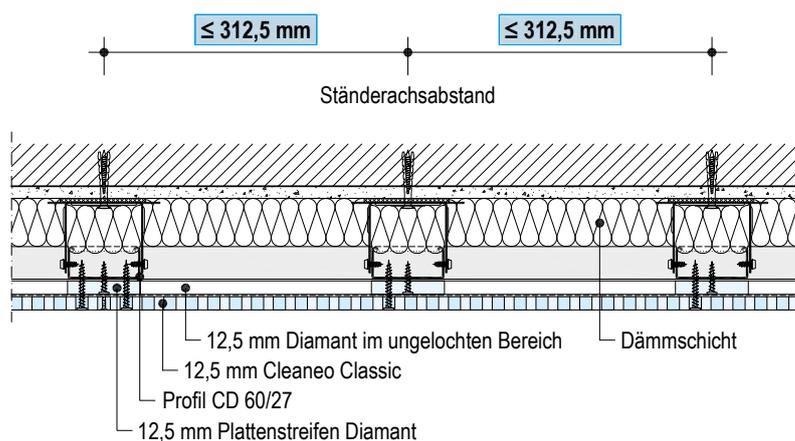
Horizontalschnitt



### Schemaschnitt

Horizontalschnitt

Schemazeichnung



#### ► Systemmerkmale

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

#### Ungelochter Bereich

- 2x 12,5 mm Diamant

#### Gelochter Bereich

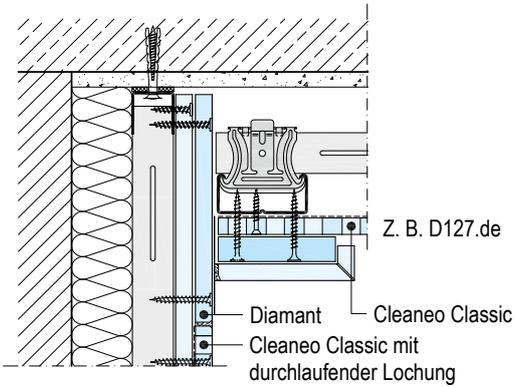
- 12,5 mm Plattenstreifen Diamant auf CD-Profil
- 12,5 mm Cleaneo Classic

**Details**

Maßstab 1:5 | Maße in mm

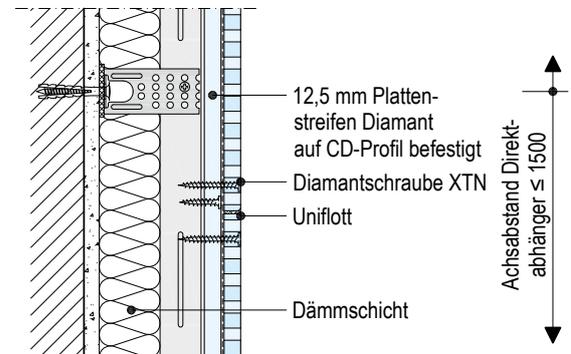
**W623C.de-VO20 Deckenanschluss an Rohdecke**

Vertikalschnitt



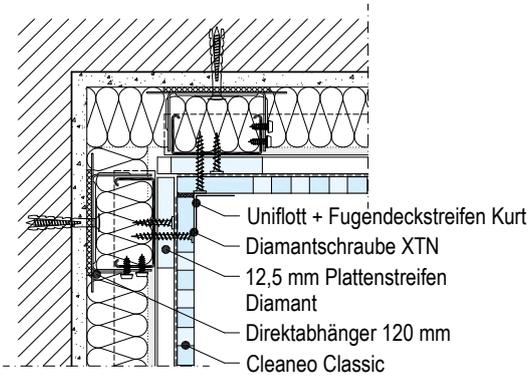
**W623C.de-VM21 Plattenstoß**

Vertikalschnitt



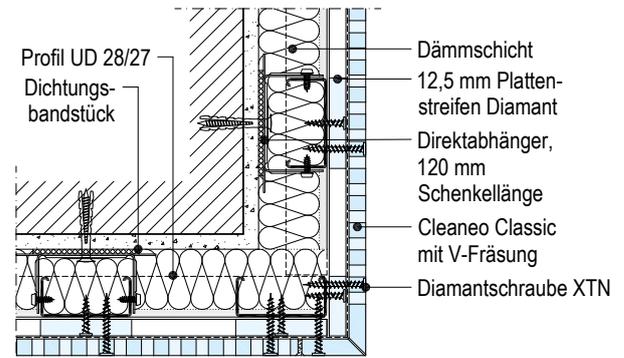
**W623C.de-A20 Innenecke**

Horizontalschnitt



**W623C.de-E20 Außenecke**

Horizontalschnitt



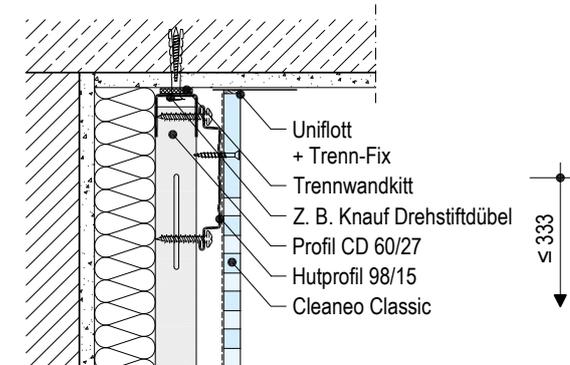
W112C.de  
W623C.de  
W623C.de  
W629C.de

### Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

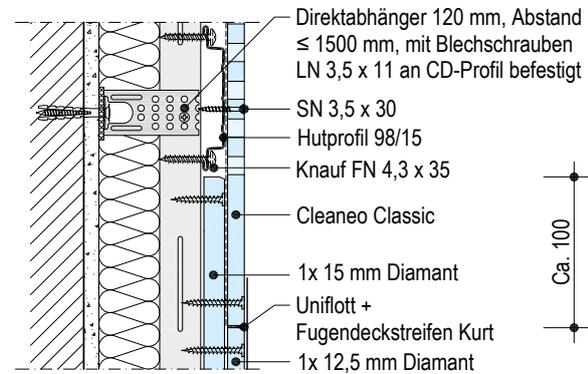
#### W623D.de-VO2 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



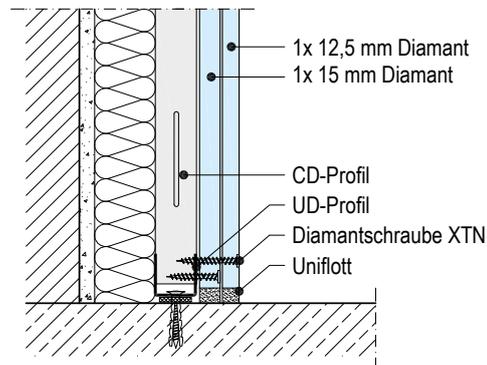
#### W623D.de-VM2 Plattenstoß

Vertikalschnitt



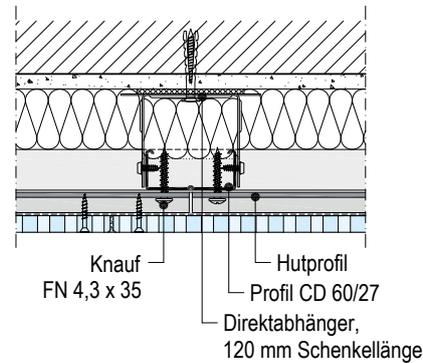
#### W623D.de-VU2 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



#### W623D.de-H1 Plattenstoß

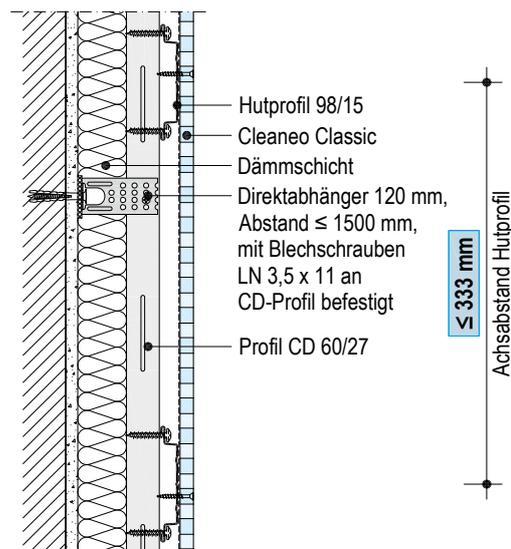
Horizontalschnitt



### 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

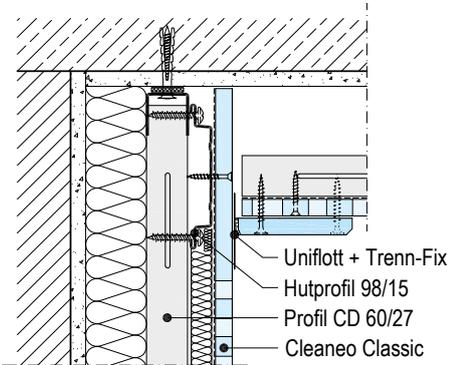
- Achsabstand Hutprofil ≤ 333 mm
- 12,5 mm Cleaneo Classic

#### Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

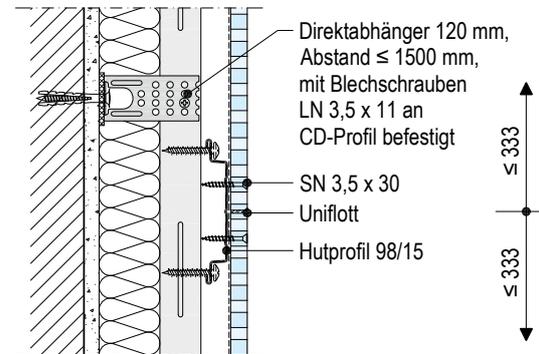
#### W623D.de-VO3 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



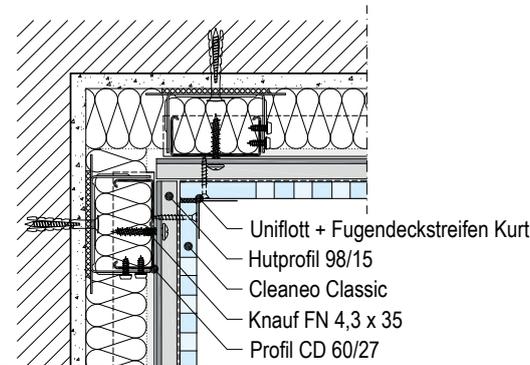
#### W623D.de-VM1 Plattenstoß auf Hutprofil

Vertikalschnitt



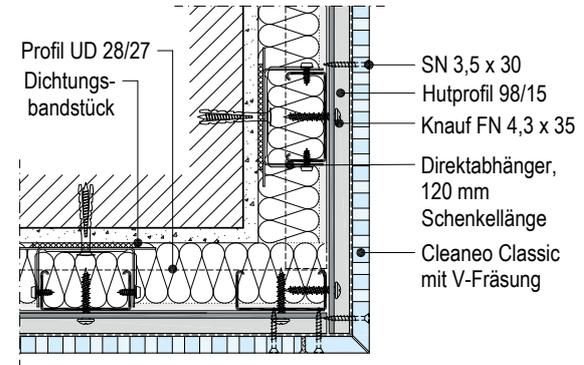
#### W623D.de-A1 Innenecke

Horizontalschnitt



#### W623D.de-E1 Außenecke

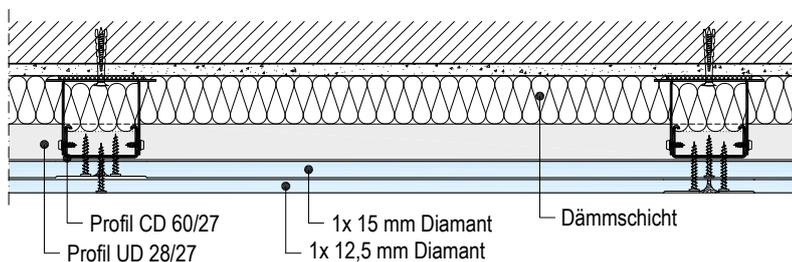
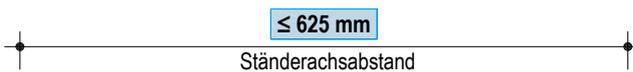
Horizontalschnitt



#### Schemaschnitt – ungelochte Bereich

Horizontalschnitt

Schemazeichnung

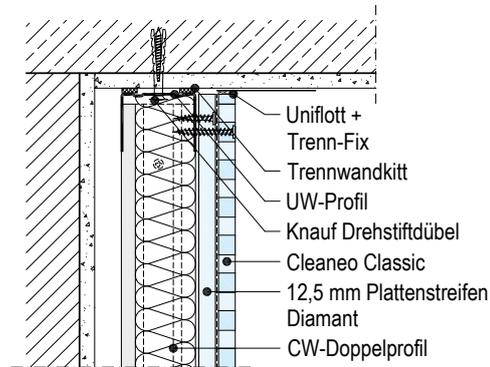


### Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

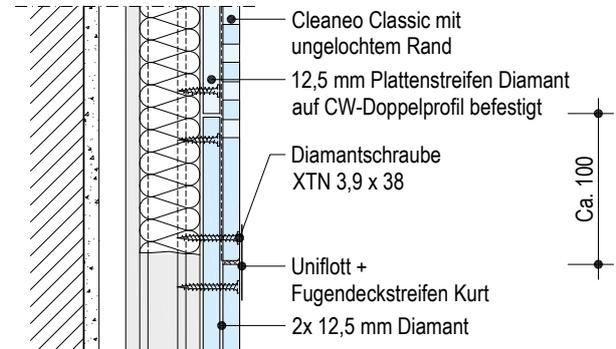
#### W629C.de-VO21 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



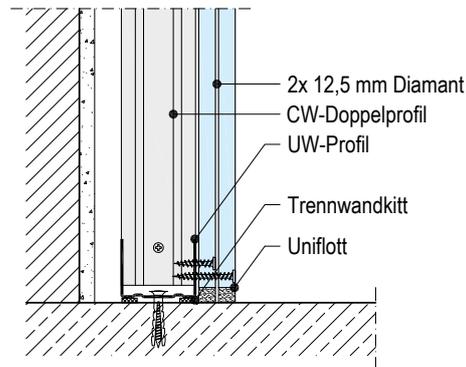
#### W629C.de-VM20 Plattenstoß

Vertikalschnitt



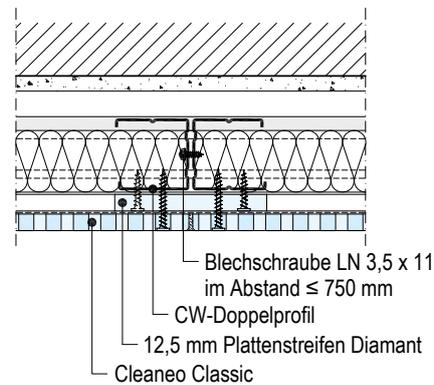
#### W629C.de-VU20 Bodenanschluss auf Rohboden

Vertikalschnitt



#### W629C.de-H20 Plattenstoß

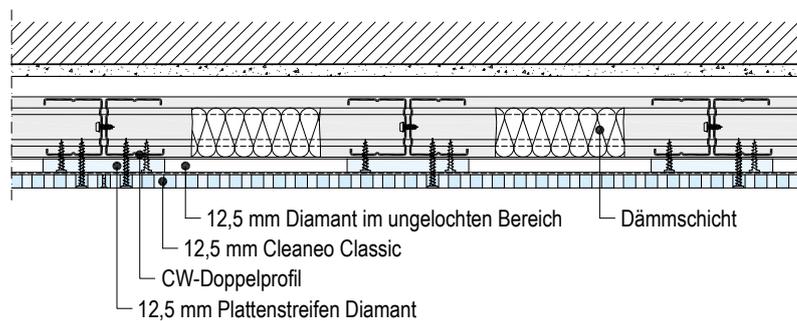
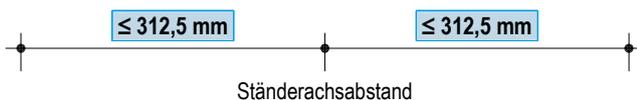
Horizontalschnitt



### Schemaschnitt

Horizontalschnitt

Schemazeichnung



#### ► Systemmerkmale

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

#### Ungelochter Bereich

- 2x 12,5 mm Diamant

#### Gelochter Bereich

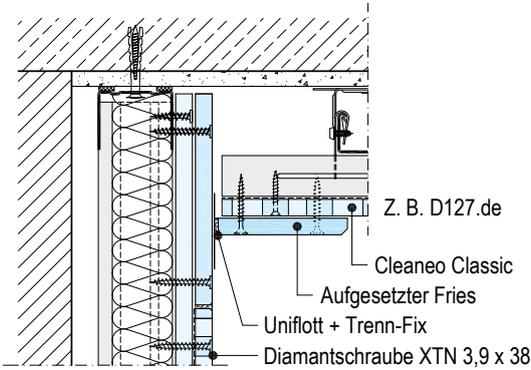
- 12,5 mm Plattenstreifen Diamant auf CW-Doppelprofil
- 12,5 mm Cleaneo Classic

#### Details

Maßstab 1:5

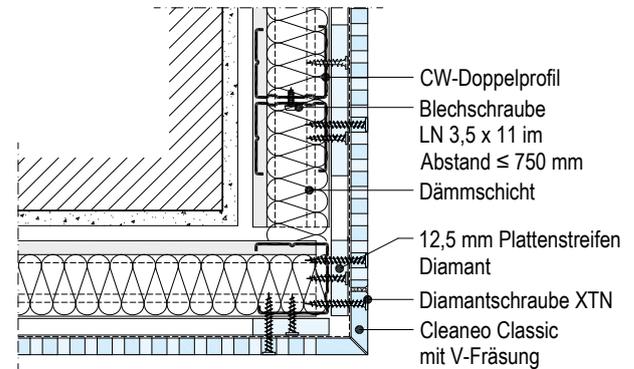
#### W629C.de-VO20 Deckenanschluss an Rohdecke

Vertikalschnitt



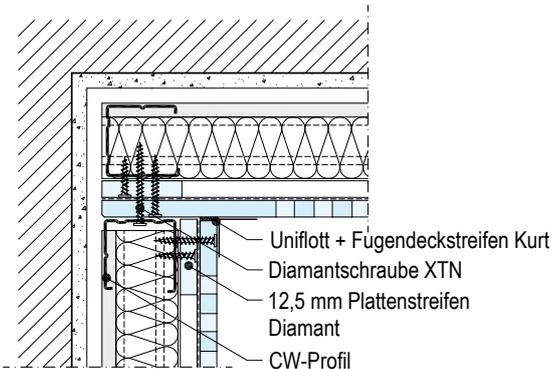
#### W629C.de-E20 Außenecke

Horizontalschnitt



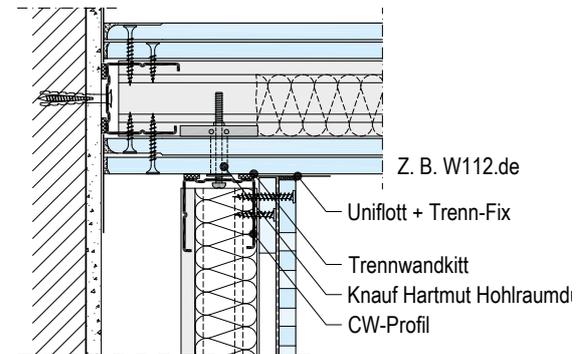
#### W629C.de-A20 Innenecke

Horizontalschnitt



#### W629C.de-E21 Anschluss an Metallständerwand

Horizontalschnitt



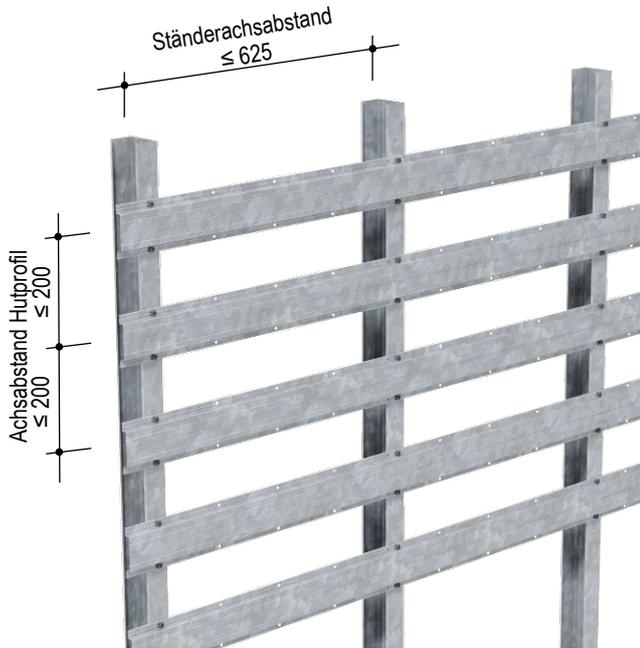
### W112C.de Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

#### ■ 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

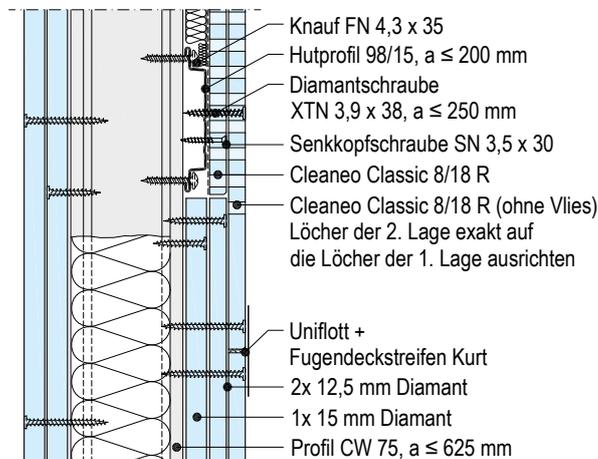
- 15 mm + 2x 12,5 mm Diamant
- 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 33;  $a \leq 750$  mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38;  $a \leq 500$  mm
- 3. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 55;  $a \leq 250$  mm

### Detail

#### W112C.de-SO1 Plattenstoß

Vertikalschnitt

Maßstab 1:5



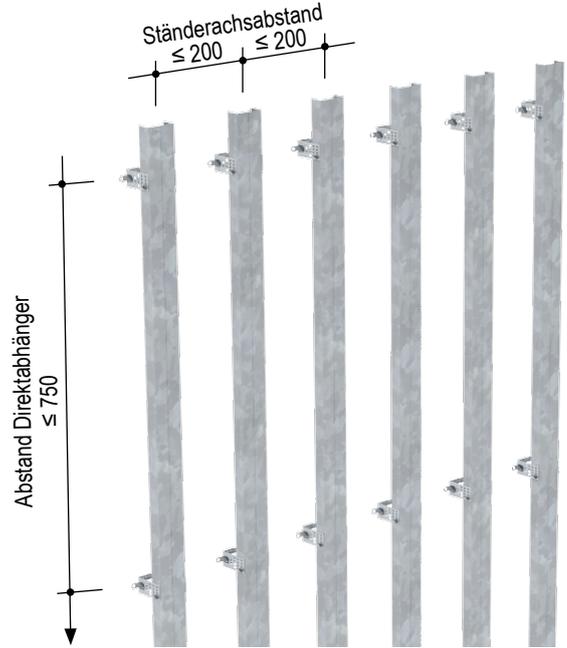
### W623C.de Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

#### ■ 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

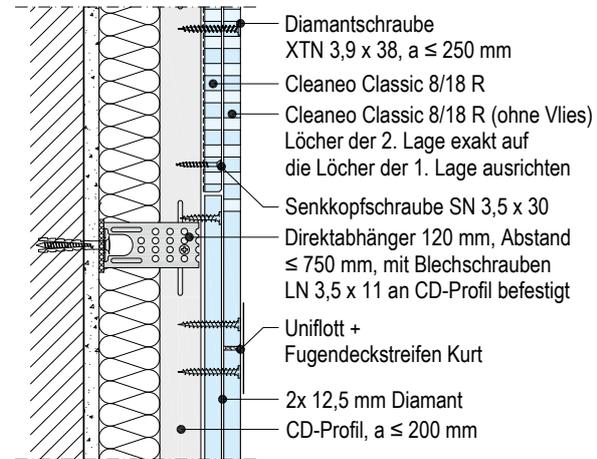
- 2x 12,5 mm Diamant
- 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 23;  $a \leq 750$  mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38;  $a \leq 250$  mm

### 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.

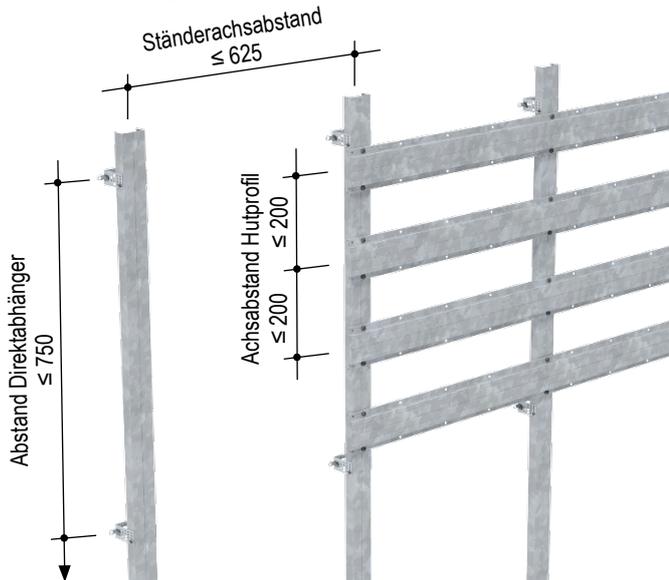
### W623D.de Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

#### ■ 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

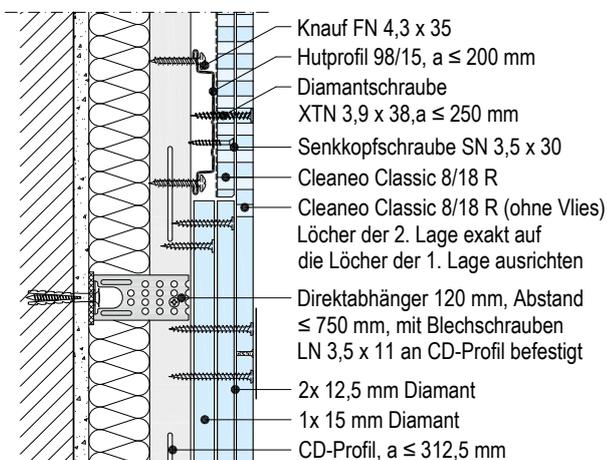
- 15 mm + 2x 12,5 mm Diamant
- 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 33;  $a \leq 750$  mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38;  $a \leq 500$  mm
- 3. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 55;  $a \leq 250$  mm

#### Detail

##### W623D.de-SO1 Plattenstoß

Vertikalschnitt

Maßstab 1:5



### W629C.de Konstruktionsaufbau – Ballwurfsicher

#### ■ Unterkonstruktion

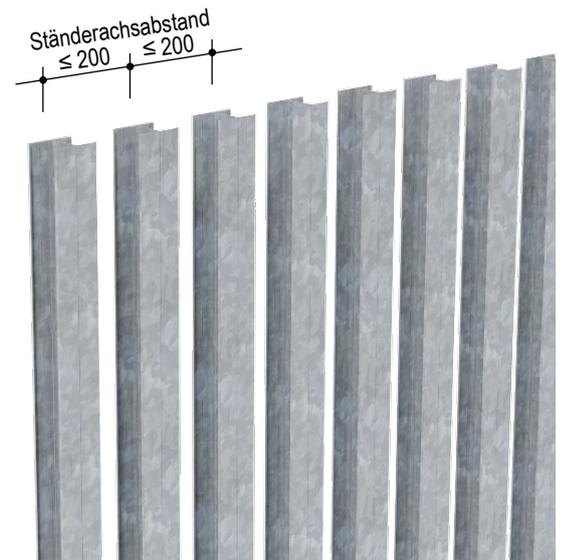
- Knauf CW-Doppelprofil;  $a \leq 200$  mm

#### ■ 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

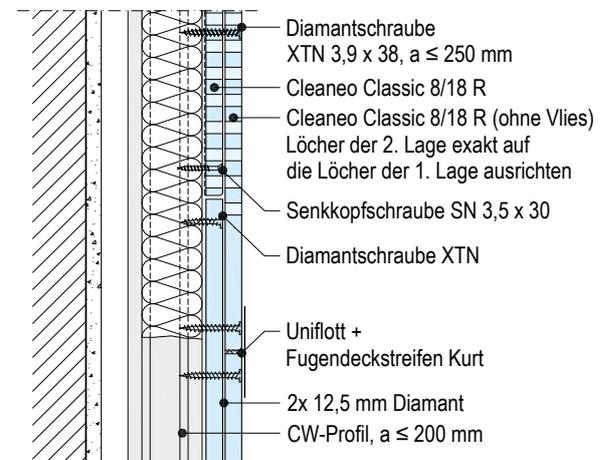
- 2x 12,5 mm Diamant
- 1. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 23;  $a \leq 750$  mm
- 2. Lage Diamantschraube XTN 3,9 x 38;  $a \leq 250$  mm

#### Detail

##### W629C.de-SO1 Plattenstoß

Vertikalschnitt

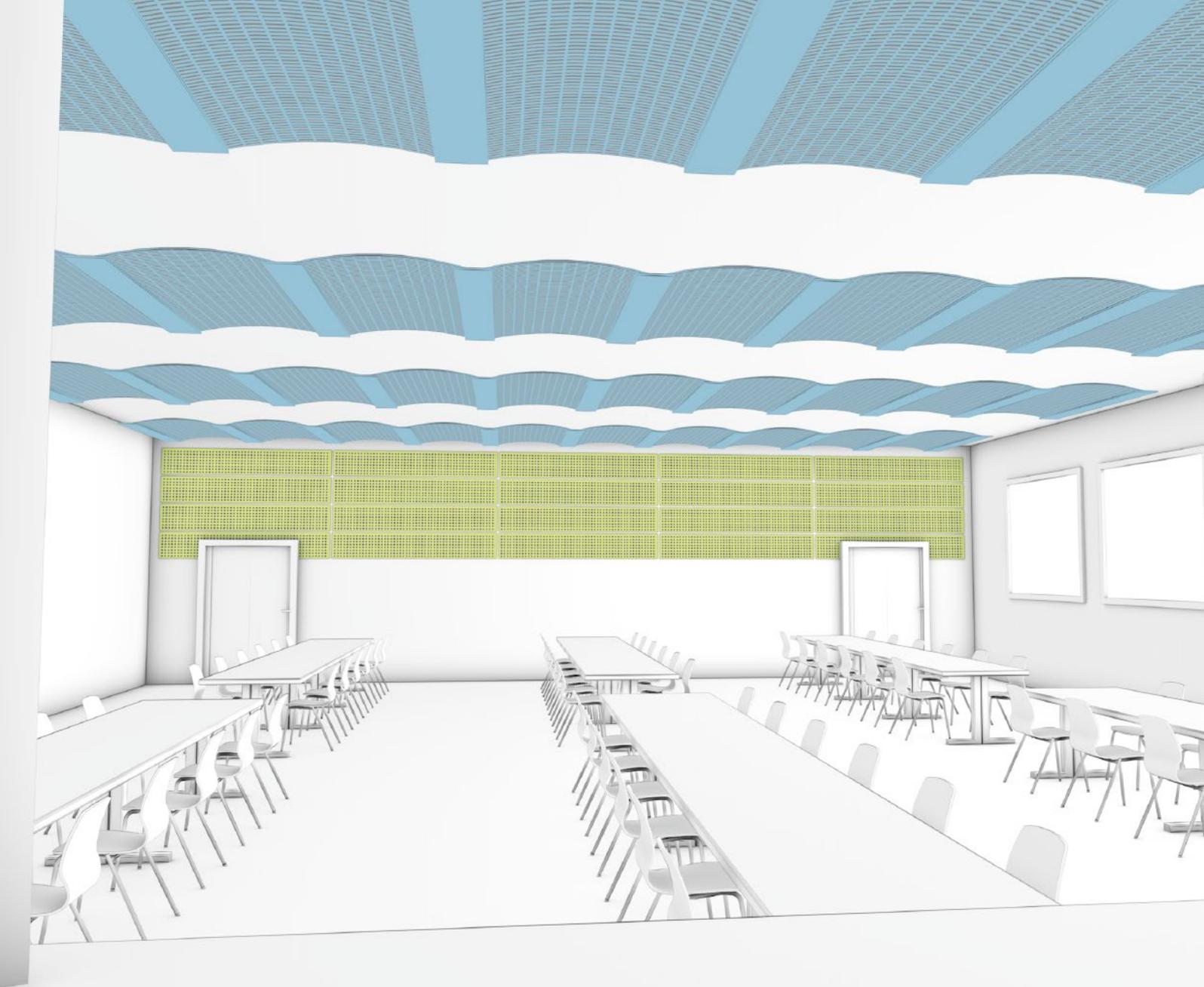
Maßstab 1:5



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

#### W112C.de

- Bei zu erwartenden Deckendurchbiegungen  $\geq 10$  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

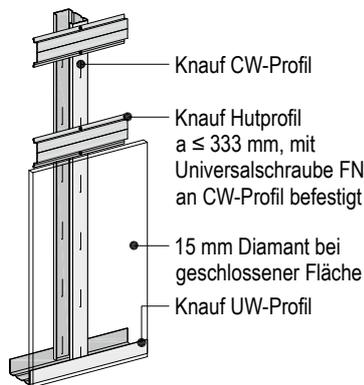
#### Max. zulässige Abstände Befestigungsmittel

| Wandhöhe<br>m | Max. Befestigungsabstand   |   |
|---------------|----------------------------|---|
|               | Wandanschlussprofile<br>mm | Decken- und Bodenanschlussprofile<br>mm |
| Bis 4,00      | 500 <sup>1)</sup>          | 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  $\leq 333$  mm /  $\leq 200$  mm bei Ballwurfsicherheit mittels 2 Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 je Ständer befestigen.

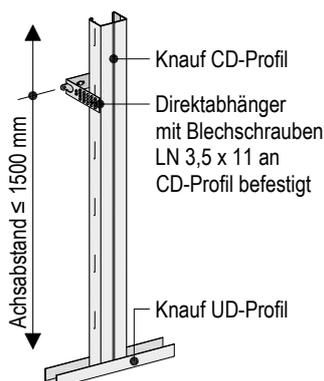


#### W623C.de / W623D.de Direkt befestigt

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.

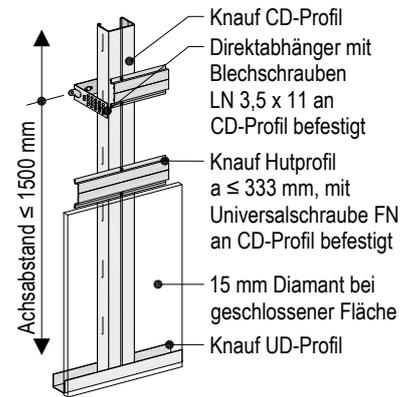
#### W623C.de

Auf Länge gerichtete CD-Profile in die UD-Profile einstellen und im Achsabstand 312,5 mm /  $\leq 200$  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  $\leq 333$  mm /  $\leq 200$  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

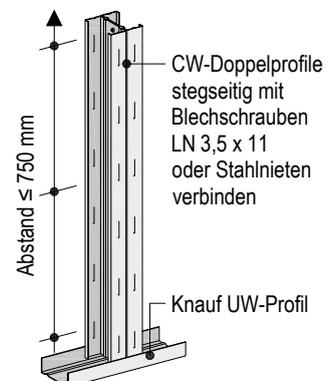
##### Tragende Befestigung Randprofil (UW) an Rohboden und Decke

| Wandhöhe<br>m      | Knauf Deckennagel<br>(bei Stahlbeton) | Knauf Drehstiftdübel | Knauf Universalschrauben<br>FN (bei Holzuntergründen<br>Einschraubtiefe $> 24$ mm,<br>Unterdecken) |          |
|--------------------|---------------------------------------|----------------------|--|----------|
|                    | 1x<br>mm                              | 1x<br>mm             | 2x<br>mm   | 2x<br>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).

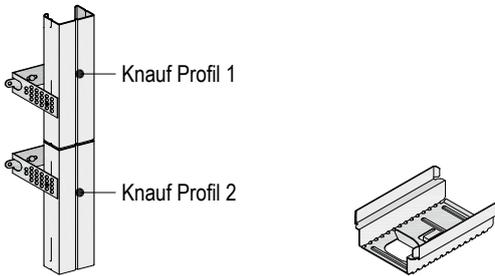
#### W629C.de Einfachständerwerk

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 /  $\leq 200$  mm bei Ballwurfsicherheit ausrichten.



### Vertikale Profilverlängerungen CD-Profil

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



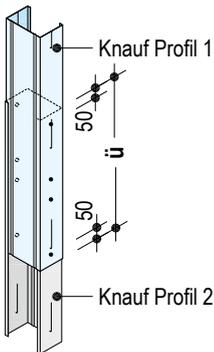
- Je Profillede/-anfang zwei Direktabhängiger/Direktschwingabhängiger an der bestehenden Wand befestigen.
- Profilstöße in der Höhe versetzen (alternierend obere und untere Wandhälfte).

### Vertikale Profilverlängerungen CW-Profil

Maße in mm

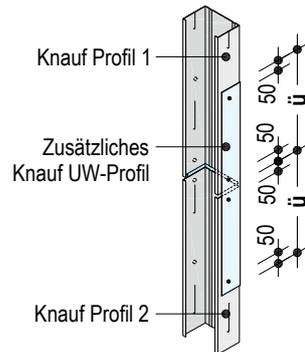
#### Variante 1

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

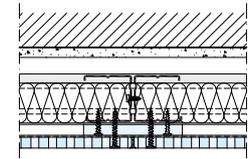
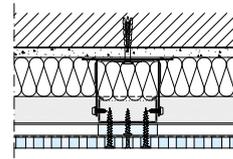
Dämmstoff dicht stoßen und gegen Herabrutschen sichern.

#### CD-Profil mit Direktabhängiger

W623C.de / W623D.de

#### CW-Profil freistehend

W629C.de



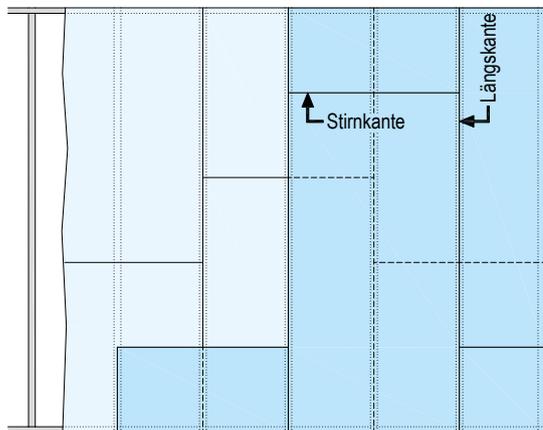
### Verlegeschemas

Schemazeichnungen

#### W112C.de 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  $\geq 500$  mm in einer Beplankungslage versetzen.
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen (ca. 200 mm).
- Auf Türränderprofilen keine Plattenstöße anordnen (Rissgefahr).

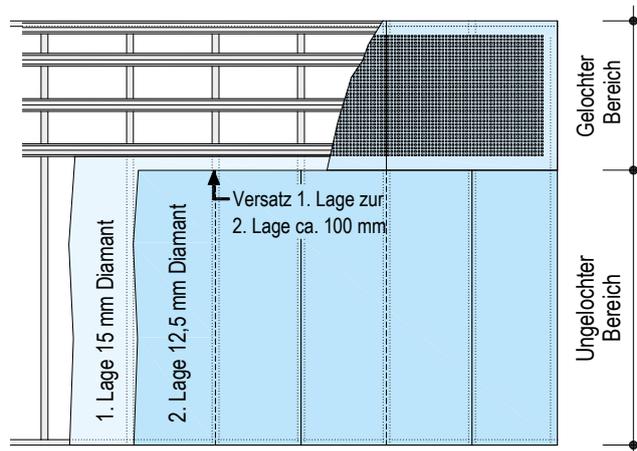
#### W112C.de Absorberseite/ W623D.de Plattenlagen vertikal

##### Diamant

- Plattenbreite 1250 mm
- Ständerachsabstand 625 mm

##### Cleaneo Classic

- Plattenbreite nach Lochbild
- Hutprofilachsabstand  $\leq 333$  mm



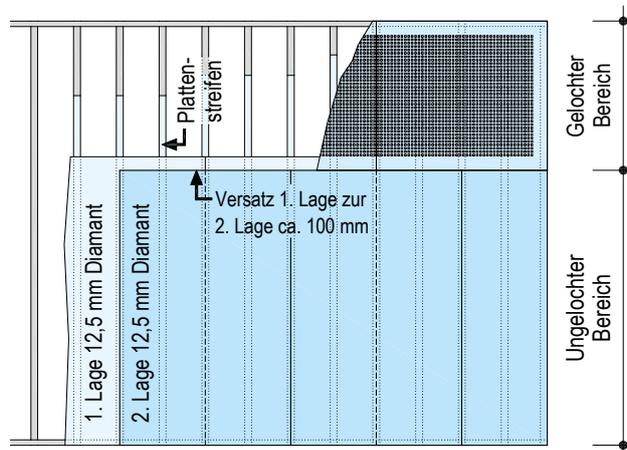
#### W623C.de / W629C.de Plattenlagen vertikal

##### 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  $\geq 500$  mm in einer Beplankungslage versetzen.
- Stirnkantenstöße auch zwischen den Plattenlagen versetzen (ca. 200 mm).
- Auf Türränderprofilen keine Plattenstöße anordnen (Rissgefahr).

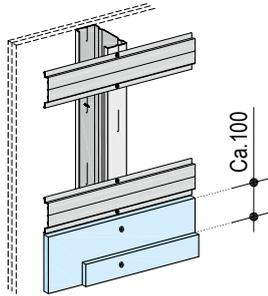
##### Hinweis

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

### Übergang zum gelochten Bereich

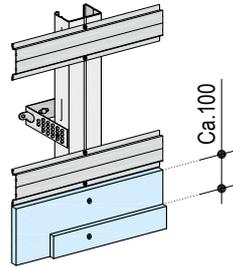
Schemazeichnungen | Maße in mm

W112C.de

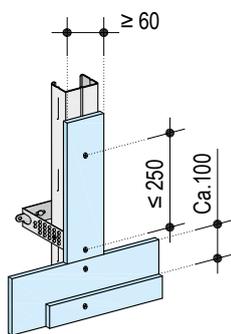


Plattenversatz 1. Lage zur 2. Lage Diamant ca. 100 mm

W623D.de



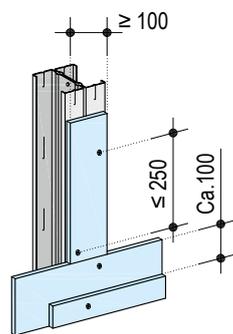
W623C.de



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  $\leq 250$  mm. Plattenstreifen sind vorgefertigt lieferbar.

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 $\geq 10$ mm)   |  |
|--|---|--|
|  | Blechdicke $s \leq 0,7$ mm<br>Senkkopfschrauben SN<br>bzw.<br>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<br>oder<br>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 |

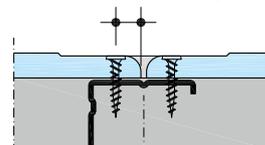
#### Maximale Abstände Befestigungsmittel – Beplankung Knauf Platten

| 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.

$\geq 10$  mm – kartonummantelte Kante  
 $\geq 15$  mm – geschnittene Kante



### Verspachtelung

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

#### 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“<sup>1)</sup> 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“<sup>1)</sup> beachten.

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

### Verspachtelung der Gipsplattenfugen

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

### Beschichtungen und Bekleidungen

| Beschichtung/Bekleidung                    | Empfohlene Verspachtelung Gipsplatten EN 520 <sup>2)</sup> |
|--|--|
| 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 m<sup>2</sup> Cleaneo Akustik-Wandsysteme ohne Verlust- und Verschnittzuschlag**

| Bezeichnung   | Einheit        | Menge als Durchschnittswert |             |             |             |
|---|----------------|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|
|   |                | W112C.de                    | W623C.de    | W623D.de    | W629C.de    |
| <b>Unterkonstruktion</b>  |                |                             |             |             |             |
| 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         |
| <b>Dämmschicht</b>  |                |                             |             |             |             |
| Dämmschicht z. B. Knauf Insulation  | m <sup>2</sup> | –                           | 1           | 1           | 1           |
| Dämmschicht 60 mm dick; z. B. Knauf Insulation Trennwand-Dämmrolle TI 140 T               | m <sup>2</sup> | 1                           | –           | –           | –           |
| Dämmschicht 20 mm dick; z. B. Knauf Insulation Akustik-Dämmplatte TP 120 A                | m <sup>2</sup> | <u>0,2</u>                  | –           | –           | –           |
| <b>Knauf Platten</b>  |                |                             |             |             |             |
| Diamant 15 mm   | m <sup>2</sup> | <u>2,70</u>                 | <u>0,77</u> | <u>0,77</u> | <u>0,77</u> |
| Diamant 12,5 mm   | m <sup>2</sup> | <u>0,67</u>                 | <u>0,67</u> | <u>0,67</u> | <u>0,67</u> |
| Cleaneo Classic   | m <sup>2</sup> | <u>0,33</u>                 | <u>0,33</u> | <u>0,33</u> | <u>0,33</u> |
| Plattenstreifen   | m <sup>2</sup> | –                           | <u>0,06</u> | –           | <u>0,10</u> |
| <b>Verschraubung</b> (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           |
| <b>Verspachtelung</b>   |                |                             |             |             |             |
| 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:

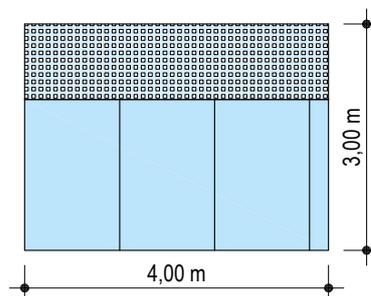
H = 3,00 m; L = 4,00 m; A = 12,00 m<sup>2</sup>

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](mailto: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](http://www.knauf.de)
- > [www.youtube.com/knauf](http://www.youtube.com/knauf)
- > [www.twitter.com/knauf\\_press](http://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