

Knauf Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

Cleaneo

D125G.de – Knauf Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken – Mit Holz-Unterkonstruktion

D127G.de – Knauf Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken – Mit Metall-Unterkonstruktion

Inhalt

| | |
|--|----|
| Nutzungshinweise | |
| Hinweise I Anwendbarkeitsnachweise | 3 |
| Hinweise zum Dokument | 3 |
| Verweise auf weitere Dokumente | 3 |
| Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen | 3 |
| Allgemeine Hinweise zum Knauf System | 3 |
| Konstruktive Hinweise | 3 |
| Anwendbarkeitsnachweise | 3 |
| Einleitung | |
| Grundlagen der Bemessung | 4 |
| Systemübersicht | 5 |
| Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken | 5 |
| Daten für die Planung | |
| D125G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken mit Holz-Unterkonstruktion | 6 |
| Systemvarianten | 6 |
| Maximale UK-Abstände | 7 |
| D127G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken mit Metall-Unterkonstruktion | 8 |
| Systemvarianten | 8 |
| Maximale UK-Abstände | 9 |
| Kantenausbildung I Plattendesign | 10 |
| Schallabsorption – Grundlagen | 11 |
| Anforderungen an die Dämmschicht | 13 |
| Konstruktionstiefe | 13 |
| D12G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken | 13 |
| Abhängung | 14 |
| Konstruktionshöhen – abgehängte Decken | 15 |
| Befestigung von Lasten | 16 |
| Ausführungsdetails | |
| D125G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken mit Holz-UK | 17 |
| D127G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken mit Metall-UK | 18 |
| Spezielle Ausführungen | |
| Erweiterte Anwendungsbereiche Cleaneo GO! | 20 |
| Montage und Verarbeitung | |
| Unterkonstruktion I Anordnung der Dämmschichten | 21 |
| Montage der Unterkonstruktion | 21 |
| Anordnung der Dämmschichten | 21 |
| Beplankung | 22 |
| Befestigung der Beplankung | 22 |
| Plattenanordnung | 22 |
| Wartung und Instandhaltung I Verspachtelung | 23 |
| Wartung und Instandhaltung | 23 |
| Verspachtelung der Anschlussfugen | 23 |
| Informationen zur Nachhaltigkeit | |
| Informationen zur Nachhaltigkeit von Knauf Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken | 24 |

Hinweise zum Dokument

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

Detailblätter

- Detailblatt D12.de [Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken](#)
- Detailblatt D14.de [Knauf Cleaneo Akustik-Elementdecken](#)
- Detailblatt D42.de [Knauf Freitragende Akustik-Elementdecken](#)

Montageanleitung

- Montageanleitung [Cleaneo GO! K761G-A01.de](#)

Technische Blätter

- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten

Technische Broschüren

- Raumakustik mit Knauf – Daten für die Planung, siehe [Broschüre AK02.de](#)

Unterkonstruktionsabstände

- a** Abstand Abhänger/Verankerungselement
- b** Achsabstand Traglatte/Tragprofil (Spannweite Beplankung)
- c** Achsabstand Grundlatte/Grundprofil (Stützweite Traglatte/Tragprofil)

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. freigegeben sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus. |
|----------------|---|

Allgemeine Hinweise zum Knauf System

Begriffsdefinition

Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken können als Deckenbekleidung oder Unterdecke ausgeführt werden. Dabei gilt folgende Definition gemäß DIN 18168: Deckenbekleidungen und Unterdecken sind: „... ebene oder anders geformte Decken mit glatter, gelochter oder gegliederter Fläche, die aus einer Unterkonstruktion und einer flächenbildenden Decklage bestehen; die bei einer Deckenbekleidung unmittelbar an dem tragenden Bauteil verankert ist; bei Unterdecken abgehängt wird. ...“.

Einsatzbereich

Die Angaben in diesem Detailblatt gelten nur für Unterdecken im Innenbereich.

Konstruktive Hinweise

Bewegungsfugen

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

Anwendbarkeitsnachweise

| Knauf System | Schallabsorption |
|--------------|------------------|
| D125G.de | AC14-26051963 |
| | AC20-26087363-2 |
| D127G.de | AC20-26087363-3 |

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.

D125G.de

Grundlagen der Bemessung

Zum Ablesen der erforderlichen Abstände der Unterkonstruktion ist zunächst die Ermittlung der Lastklasse unter der Berücksichtigung des Eigengewichtes der gewählten Systemvariante einschließlich ggf. vorhandener oder geplanter Zusatzlasten erforderlich.

Beispiel: D127G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

D127G.de

Schritt 1:

Bestimmung des Bemessungsgewichtes

In Abhängigkeit der gewählten Beplankungsdicke (Systemvariante) kann das Bemessungsgewicht (Beplankung mit Unterkonstruktion) der Unterdecke/Deckenbekleidung aus den Tabellen der Knauf Systeme abgelesen werden.

| Feuerwiderstandsklasse | | Beplankung Cleaneo GO! | Mind.- Dicke mm | Bemessungs- gewicht Ohne Dämmschicht kg/m ² | Tragprofil Maximale Achsabstände (b) |
|---|--------------|---------------------------|-----------------------|--|---|
| Bei Brandbeanspru- chung | Von unten | | | | |
| D127G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken | | | | | |
| - | - | • | 12,5 | 11,1 | 300 |

Hinweis Bemessungsgewicht bei größeren Plattendicken und/oder anderen Plattentypen auf Anfrage.

Schritt 2:

Berücksichtigung von Zusatzlasten

Zusatzlasten z. B. erforderlicher Dämmstoff, sowie geplanten Befestigungs- lasten (siehe auch Seite 16) erhöhen das Gesamtflächengewicht der De- ckenbekleidung/Unterdecke und müssen bei der Bemessung der Lastklasse berücksichtigt werden.

(Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten = Gesamtflächengewicht)

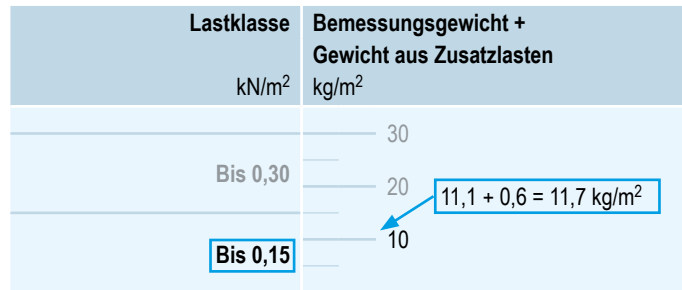
Beispiel Zusatzlast: 20 mm Dämmstoff = 0,6 kg/m²

Schritt 3:

Bestimmung der Lastklasse

Auf Grund des sich ergebenden Gesamtflächengewichtes der Deckenbeklei- dung/Unterdecke wird die zugehörige Lastklasse (kN/m²) aus dem Lastklas- sendiagramm bestimmt.

Ermittlung der Lastklasse



Das Eigengewicht der Decke darf 0,50 kN/m² nicht überschreiten.

Schritt 4:

Bemessung der Unterkonstruktion

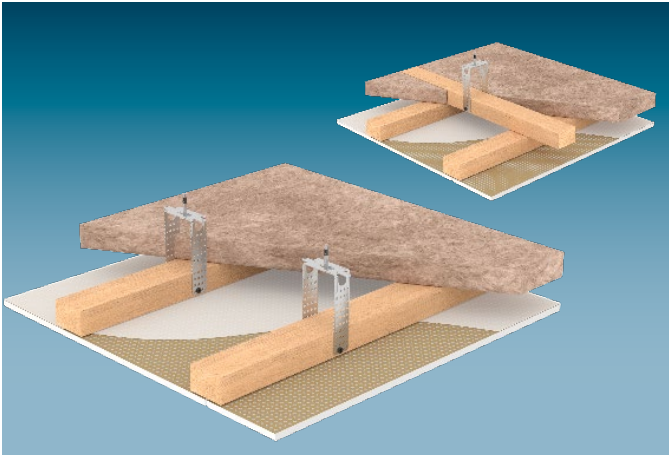
Mit der ermittelten Lastklasse können aus den Tabellen „Systemvarianten“ und „Maximale UK-Abstände“ und der Systeme gewählter Unterkonstruktion die maximal zulässigen Abstände der Abhänger (a) sowie der Profile/Latten (b) und (c) abgelesen werden.

| Achsabstände Grundprofil (c) | Abstände Abhänger (a) | |
|------------------------------------|---------------------------------|----------|
| | Lastklasse in kN/m ² | |
| | Bis 0,15 | Bis 0,30 |
| 500 | 1200 | 950 |
| 600 | 1150 | 900 |
| 700 | 1100 | 850 |

Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

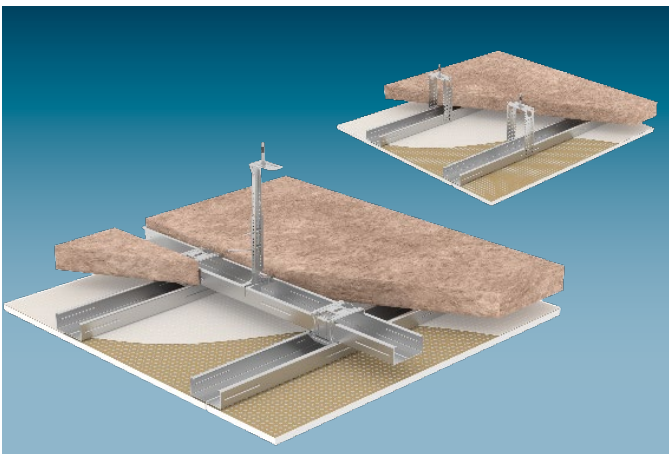
Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken bestehen aus einer abgehängten oder direkt befestigten Unterkonstruktion, die mit Cleaneo GO! Platten beplankt wird.

D125G.de Holz-Unterkonstruktion



Cleaneo GO! Platten werden auf eine Holz-Unterkonstruktion aus Grund- und Traglatten (doppelter Lattenrost) oder nur Traglatten (einfacher Lattenrost) geschraubt. Die Befestigung der Unterkonstruktion erfolgt mit Abhängern oder direkt mit geeigneten Befestigungsmitteln an die Rohdecke. Auf den Traglatten kann zum Zwecke der Schallabsorption eine mindestens 20 mm dicke Dämmschicht aufgelegt werden.

D127G.de Metall-Unterkonstruktion CD 60/27



Cleaneo GO! Platten werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (doppelter Profilrost) oder nur Tragprofilen (einfacher Profilrost) geschraubt. Die Befestigung der Unterkonstruktion erfolgt mit Abhängern mit geeigneten Befestigungsmitteln an die Rohdecke. Auf den Tragprofilen kann zum Zwecke der Schallabsorption eine mindestens 20 mm dicke Dämmschicht aufgelegt werden.

Systemvarianten

Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

| | Feuerwiderstandsklasse | | Beplankung | | Bemessungsgewicht Ohne Dämmschicht kg/m ² | Traglatte Max. Achsabstände b mm | Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich | |
|--|-------------------------------------|----------|-------------|--------------------------|--|--|--|--|
| | Bei Brandbeanspruchung Von unten | Von oben | Cleaneo GO! | Mindest-Dicke d mm | | | Mindest-Dicke mm | Mindest-Rohdichte kg/m ³ |

D125G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken mit Holz-Unterkonstruktion

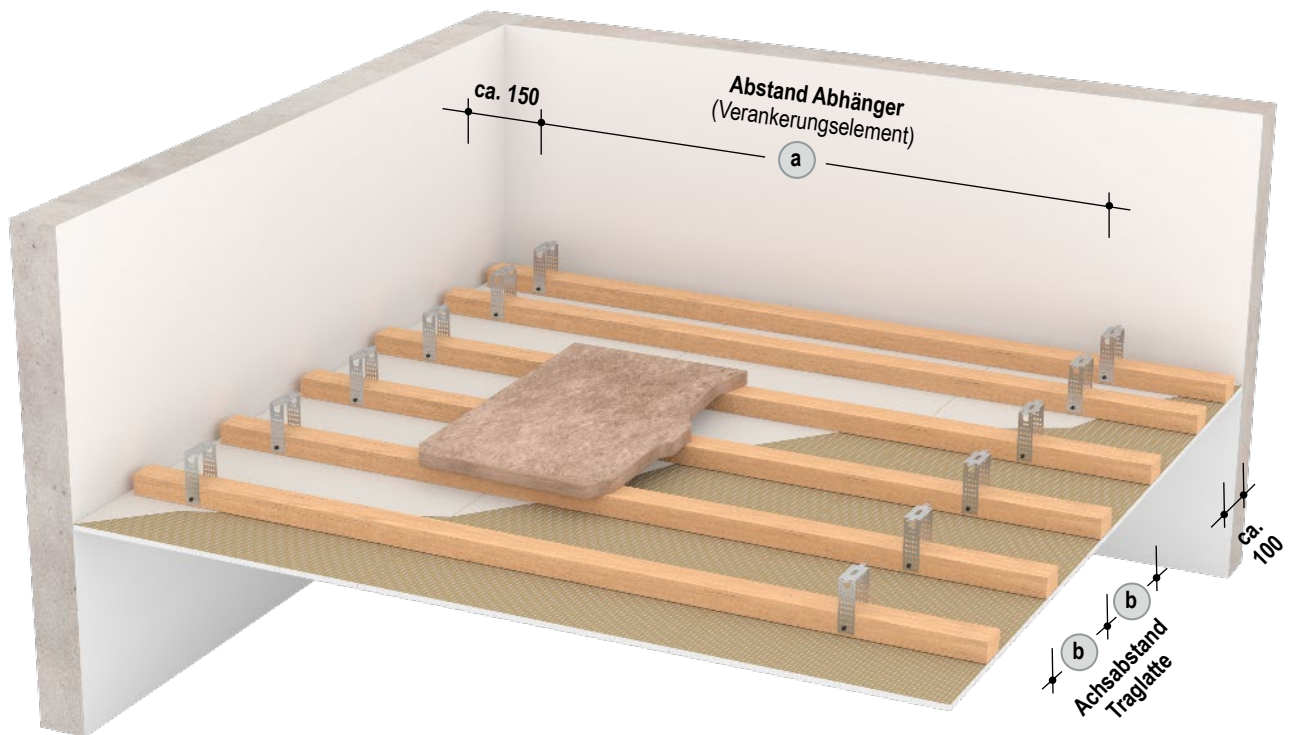
| | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|------|------|-----|--|--|
| Z. B. nur Traglatte | - | - | • | 12,5 | 12,5 | 300 | | |
| Z. B. Grund- und Traglatte | | | | | | | | |

Ermittlung der Lastklasse

| Lastklasse kN/m ² | Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ² |
|---------------------------------|--|
| | 30 |
| Bis 0,30 | 20 |
| Bis 0,15 | 10 |

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Nur Traglatte $\geq 60 \times 40$ mm

| Achsabstände Traglatte b | Abstände Abhänger a | |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------|
| | Lastklasse in kN/m^2 | |
| | Bis 0,15 | Bis 0,30 |
| 300 | 1750 | 1400 |

Nur Traglatte $\geq 70 \times 24$ mm

| Achsabstände Traglatte b | Abstände Abhänger a | |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------|
| | Lastklasse in kN/m^2 | |
| | Bis 0,15 | Bis 0,30 |
| 300 | 1200 | 900 |

Grund- und Traglatte $\geq 60 \times 40$ mm

| Achsabstände Grundlatte c | Abstände Abhänger a | |
|--|-------------------------------|----------|
| | Lastklasse in kN/m^2 | |
| | Bis 0,15 | Bis 0,30 |
| 500 | 1500 | 1150 |
| 600 | 1400 | 1100 |
| 700 | 1350 | 1050 |
| 800 | 1300 | 1000 |
| 900 | 1250 | 950 |
| 1000 | 1200 | 900 |
| 1100 | 1150 | 900 |
| 1200 | 1100 | 850 |

Hinweise

Gehobelte und verwindungsfreie Latten verwenden.
Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich, z. B. bei anderen Lattenquerschnitten.
Hinweise auf Seite 3 beachten.

Systemvarianten

Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

| | Feuerwiderstandsklasse | | Bepankung | | Bemessungsgewicht Ohne Dämmschicht kg/m ² | Tragprofil Max. Achsabstände b mm | Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich | |
|--|-------------------------------------|----------|--|--|--|---|--|--|
| | Bei Brandbeanspruchung Von unten | Von oben | Cleaneo GO! Mindest-Dicke d mm | | | | Mindest-Dicke mm | Mindest-Rohdichte kg/m ³ |

D127G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken mit Metall-Unterkonstruktion

| | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|--------|------|-----|--|--|
| Z. B. nur Tragprofil | - | - | • 12,5 | 11,1 | 300 | | |
| Z. B. Grund- und Tragprofil | | | | | | | |

Ermittlung der Lastklasse

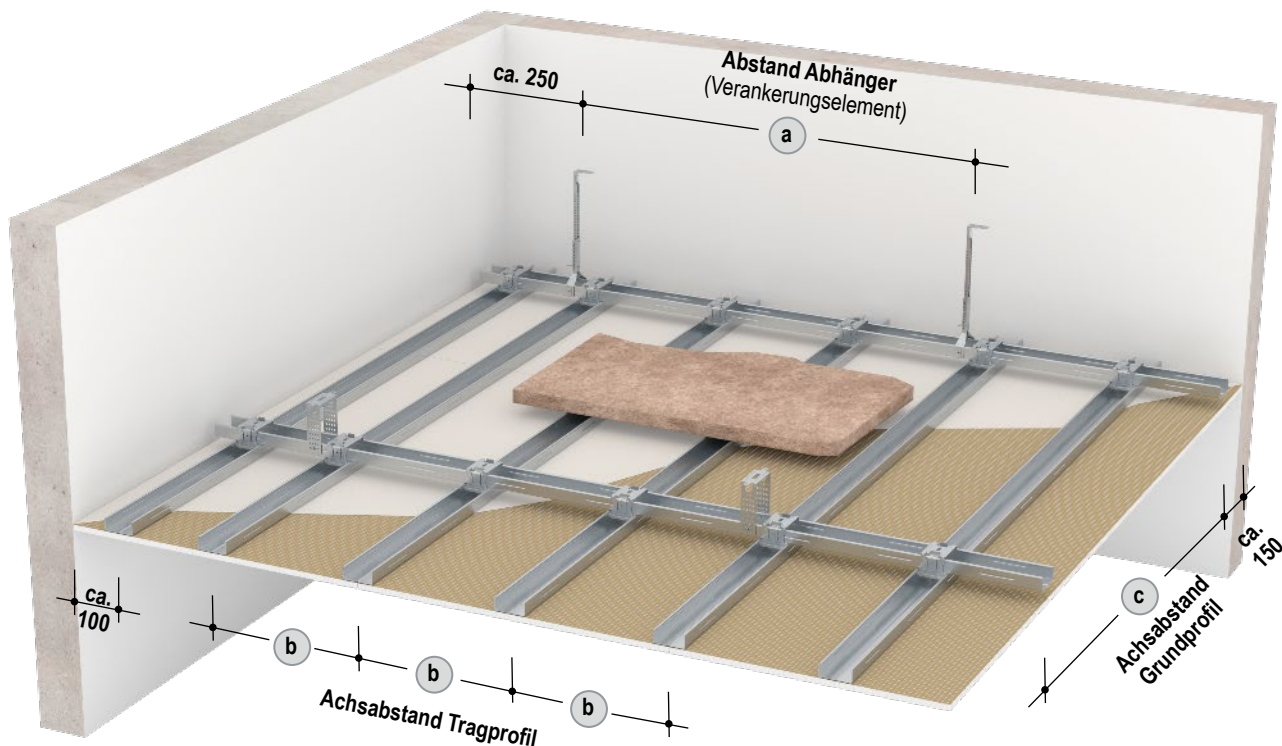
| Lastklasse kN/m ² | Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ² |
|---------------------------------|--|
| Bis 0,30 | 30 |
| Bis 0,15 | 20 |
| | 10 |

Hinweis

Hinweise auf Seite 3 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Nur Tragprofil

| Achsabstände Tragprofil b | Abstände Abhänger a | |
|--|---------------------------------|----------|
| | Lastklasse in kN/m ² | |
| | Bis 0,15 | Bis 0,30 |
| 300 | 1400 | 1100 |

Grund- und Tragprofil

| Achsabstände Grundprofil c | Abstände Abhänger a | |
|---|---------------------------------|----------|
| | Lastklasse in kN/m ² | |
| | Bis 0,15 | Bis 0,30 |
| 500 | 1200 | 950 |
| 600 | 1150 | 900 |
| 700 | 1100 | 850 |
| 800 | 1050 | 800 |
| 900 | 1000 | 800 |
| 1000 | 950 | 750 |
| 1100 | 900 | 750 |
| 1200 | 900 | – |

Hinweise Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.
Hinweise auf Seite 3 beachten.

D125G.de
D127G.de

Cleaneo GO!

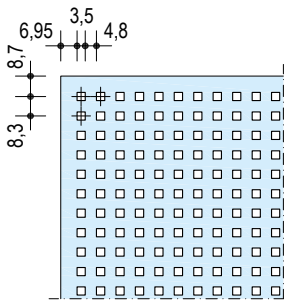
| Kantenausbildung | Sichtseite – Platten | Beschreibung |
|-----------------------------|----------------------|---|
| Cleaneo GO! | | |
| Kantenausbildung Typ B+ | | Cleaneo GO! mit der Kantenausbildung Typ B+ bestehen aus bis an den Rand gelochten Gipsplatten. Durch den umlaufenden Falz mit eleganter, scharfer Sichtkante ergibt sich eine hochwertige Optik und ermöglicht eine einfache präzise Ausrichtung. Die Platten haben eine fertig lackierte Oberfläche und werden auf Stoß verlegt. |

Cleaneo GO!

| Design | Lochung mm | Achsabstand Lochung mm | Lochanteil Platte % | Plattenformat Breite x Länge mm | Dicke mm | Kantenausbildung DIN EN 13964 | Gewicht kg/m ² |
|--------------------------|---------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------|----------------------------------|------------------------------|
| Unity 3 (Quadratlochung) | 3,5 x 3,5 | 8,3 | 17,2 | 600 x 600 | 12,5 | B+ | 9,2 |

Unity 3 (Quadratlochung 3,5 x 3,5)

Schemazeichnung-Sichtseite – Maße in mm



Definitionen

Definitionen der Schallabsorptionsgrade in Anlehnung an DIN EN ISO 11654

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

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

α_s bezeichnet die Werte des frequenzabhängigen Schallabsorptionsgrades gemessen im Hallraum in Terzen. Aus ihnen wird der praktische Schallabsorptionsgrad gebildet.

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

α_w ist der bewertete Schallabsorptionsgrad. Er ist frequenzunabhängig und wird als Einzahlwert angegeben. Die Ermittlung der Einzahlbewertung erfolgt nach dem auf Seite 12 beschriebenen Verfahren.

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

Dabei werden folgende Indikatoren verwendet:

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

Schallabsorptionsgrad und verbale Bewertung nach VDI 3755

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

Knauf Schallabsorptionsdiagramme

Auf den folgenden Seiten sind die für raumakustische Prognosen notwendigen, frequenzabhängigen Absorptionswerte in Abhängigkeit der Konstruktionstiefe und Dämmstoffauflage aufgeführt. Neben den tabellarischen Werten sind für einen schnellen Überblick des frequenzabhängigen Absorptionsverlaufs die Kurvenverläufe in einem Diagramm dargestellt.

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

Für die Mehrzahl der aufgeführten Objekte wurde die akustische Qualität nach einem genormten Prüfverfahren mittels Messungen im Hallraum bestimmt. Die Resultate der Prüfungen sind in einem Nachweis zusammengefasst und können über den Technischen Auskunftservice angefragt werden.

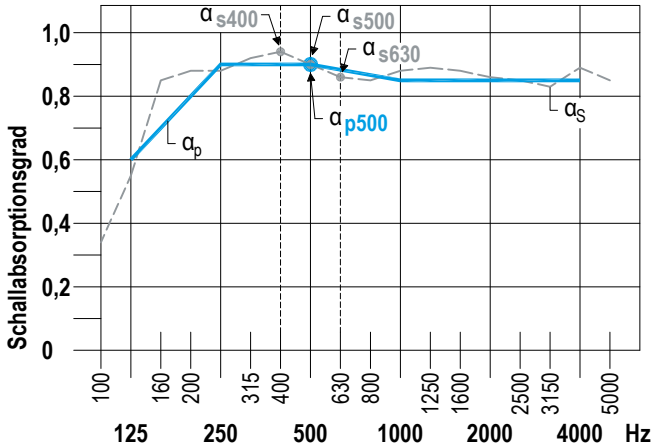
Die blau aufgeführten Werte sind prognostizierte Absorptionsgrade, basierend auf einem empirischen Verfahren auf Grundlage einer Vielzahl von Messungen in einem vereinfachten Verfahren und Erfahrungen über das Verhalten absorbierender Materialien bei Variation der Konstruktionstiefen, Dämmstoffauflagen und Lochflächenanteile.

Ermittlung der Einzahlbewertung des Schallabsorptionsgrades α_w

1. Schallabsorptionsgrad

- α_s = Schallabsorptionsgrad für Terzbandbreite
frequenzabhängiger Wert des Schallabsorptionsgrades nach DIN EN ISO 354, gemessen in Terzbändern
- α_p = Praktischer Schallabsorptionsgrad
aus α_s auf Oktavbänder umgerechnet nach DIN EN ISO 11654

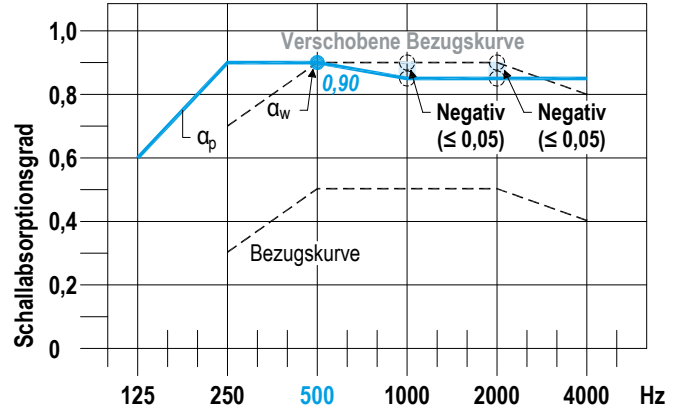
Beispiel für 500 Hz: $\alpha_p 500 = \frac{\alpha_s 400 + \alpha_s 500 + \alpha_s 630}{3}$



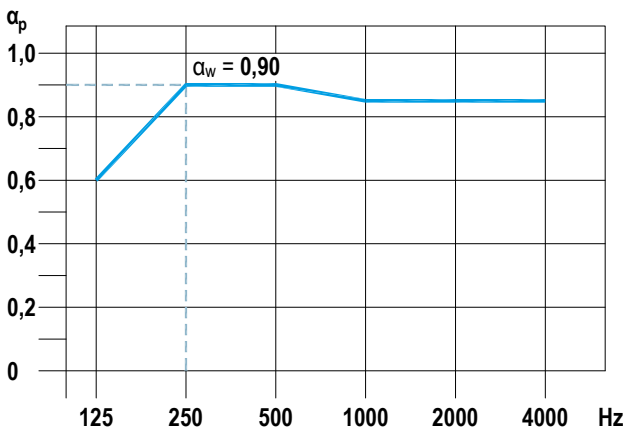
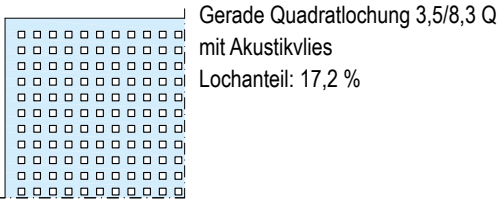
2. Bewerteter Schallabsorptionsgrad

- α_w = Bewerteter Schallabsorptionsgrad nach DIN EN ISO 11654
Einzahlangabe des Schallabsorptionsgrades
ermittelt aus verschobener Bezugskurve (die Summe aller negativen Abweichungen $\leq 0,10$) und der Schnittpunkt bei 500 Hz nach DIN EN ISO 11654

Beispiel



3. Beispiel



Konstruktionstiefe 200 mm

| | | | | | | |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| α_p | 0,60 | 0,90 | 0,90 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
|------------|------|------|------|------|------|------|

$\alpha_w = 0,90$ Höchst absorbierend

D125G.de
D127G.de

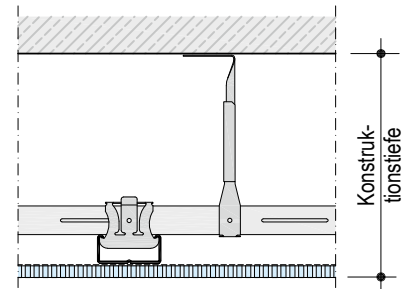
Anforderungen an die Dämmschicht

Schemazeichnung

| System | Konstruktionstiefe mm | Mineralwolle DIN EN 13162 Dicke mm | Längenbezogener Strömungswiderstand kPa·s/m ² | Dämmschicht – Beispiele | Gewichte der Dämmschicht Für die Bemessung der Unterkonstruktion kg/m ² |
|----------------------|--------------------------|---|--|-----------------------------|---|
| | | | | Knauf Insulation | |
| D125G.de D127G.de | 30 – 200 | 20 | ≥ 10 | Akustik-Dämmplatte TP 120 A | 0,6 |
| | | 40 | ≥ 5 | Trennwand-Dämmplatte TP 115 | 0,8 |

Konstruktionstiefe

Eine entscheidende Kenngröße für die akustische Wirksamkeit von Unterdecken ist die Konstruktionstiefe. Bei größer werdenden Abständen verbessern sich die Schallabsorptionswerte zum niedrigfrequenten Bereich hin. Je nach Unterdeckensystem sind die Konstruktionstiefen unterschiedlich wirksam.



D12G.de Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

12,5 mm Cleaneo GO! mit Akustikvlies

| Lochbild | Konstruktionstiefe mm | NRC | α_w | Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p | | | | | | |
|--|--------------------------|------|------------|---|--------|--------|---------|---------|---------|--|
| | | | | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | |
| Ohne Dämmschicht | | | | | | | | | | |
| Unity 3 3,5/8,3 Q Lochanteil: 17,2 % | 30 | – | 0,60 | 0,15 | 0,30 | 0,65 | 0,80 | 0,75 | 0,60 | |
| | 65 | – | – | – | – | – | – | – | – | |
| | 200 | 0,75 | 0,80 | 0,50 | 0,80 | 0,85 | 0,75 | 0,75 | 0,80 | |
| Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe oben) | | | | | | | | | | |
| Unity 3 3,5/8,3 Q Lochanteil: 17,2 % | 30 | – | 0,75 | 0,20 | 0,50 | 0,85 | 0,85 | 0,75 | 0,65 | |
| | 65 | 0,90 | 0,95 | 0,40 | 0,80 | 0,95 | 0,95 | 0,85 | 0,85 | |
| | 200 | 0,90 | 0,90 | 0,60 | 0,90 | 0,90 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | |

Blaue Absorptionswerte sind berechnete Werte. Basis hierfür ist eine empirische Herleitung aus einer Vielzahl vereinfachter Messungen unter Variation der Konstruktionshöhen, Lochflächenanteilen und Dämmstoffauflagen.

Abhängungen

Maße in mm

| Abhängung | Zeichnung | Verankerungsmittel |
|--|---|--|
| 0,40 kN (40 kg) Tragfähigkeitsklasse | | |
| Direktabhänger Für CD 60/27 Für Holzlatte 60 x 40 | | <p>Direktabhänger entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe umbiegen oder abschneiden, mit Holzlatte (2x Knauf TN 3,5 x 25) bzw. CD 60/27 (2x Blechschrauben LN 3,5 x 11) verschrauben.</p> |
| Justierbarer Direktabhänger Für CD 60/27 | | <p>Justierbaren Direktabhänger entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe justieren. Ober- und Unterteil mit 2x Nonius-Splint verbinden (gegen Herausrutschen sichern).</p> |
| Nonius-Hänger-Unterteil Für CD 60/27 | | |
| Nonius-Bügel Für CD 60/27 | <p>Nonius-Bügel um Profil biegen und ineinander fügen bis zum Einrasten</p> | <p>Abgehängt mit Nonius-Hänger-Oberteil und 1x Nonius-Splint (gegen Herausrutschen sichern) oder 2x Nonius-Klammern Nach Bedarf zusätzlich mit Nonius-Verbinder</p> |

Hinweis Verankerung an Rohdecken aus anderen Baustoffen mit speziell für den Baustoff zugelassenen oder genormten Verankerungselementen. Ausschließlich drucksteife Abhänger verwenden.

D125G.de
D127G.de

Konstruktionshöhen

Maße in mm

Die Konstruktionshöhe der Decke ergibt sich aus der Summe der Abhänger, Unterkonstruktion und Beplankung

| System | Abhängung mit Nonius-Oberteil | | Unterkonstruktion Profil | Höhe UK gesamt |
|----------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|
| | Nonius-Bügel | Nonius-Abhänger | | |
| | | | | |
| D127G.de | – | 130 | CD 60/27 | 27 |
| | 130 | 130 | CD 60/27 + CD 60/27 | 54 |

| System | Direktabhängung | Justierbarer Direktabhänger | Unterkonstruktion | Höhe UK gesamt |
|----------|-----------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|
| | Direktabhänger | | Latte (b x h) Profil | |
| | | | | |
| D125G.de | 5 – 180 | – | 60 x 40 | 40 |
| | 5 – 180 | – | 60 x 40 + 60 x 40 | 80 |
| D127G.de | 15 – 180 | 35 – 85 | CD 60/27 | 27 |
| | 15 – 180 | 35 – 85 | CD 60/27 + CD 60/27 | 54 |

Berechnungsbeispiel – Ermittlung der Konstruktionshöhe

| Schritte | Maße in mm |
|---|------------|
| 1 Höhe der Abhängung Mit Nonius-Abhänger | 130 |
| 2 Höhe der Unterkonstruktion Grundprofil CD und Tragprofil CD | + 54 |
| 3 Dicke der Beplankung 12,5 mm (Cleaneo GO!) | + 12,5 |
| 4 Summe | = 196,5 |

Ca. 197 mm erforderliche Konstruktionshöhe der Unterdecke.

Befestigung von Lasten an Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

Zusätzliche Lasten, z. B. Beleuchtungskörper, Vorhangschienen und ähnliches, lassen sich mit Universaldübeln, Hohlraumdübeln, Federklappdübeln oder Knauf Hartmut Hohlraumdübeln an Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken befestigen.

Sie sind bei der Ermittlung der Lastklasse zu berücksichtigen.

Hinweis Schwerere Lasten müssen direkt an den tragenden Bauteilen (Rohdecke) oder an Hilfskonstruktionen befestigt werden.

Je Lasteinzugsfläche der Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken darf das Gewicht der befestigten Bauteile folgende Grenzwerte nicht überschreiten:

Zulässiges Gewicht je Deckenfläche in kg/m²

Abgehängte Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

15

Weiterhin gelten folgende Bedingungen:

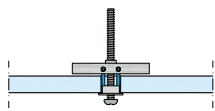
Je Befestigungspunkt dürfen an der Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken befestigte Teile folgende Gewichte nicht überschreiten:

| Befestigungsart | Zulässiges Gewicht je Befestigungspunkt in kg |
|-----------------|---|
|-----------------|---|

Abgehängte Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

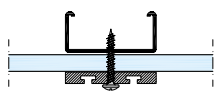
| | |
|--------------------------------------|-----|
| Befestigung in der Beplankung | 0,5 |
| Befestigung an der Unterkonstruktion | 10 |

Befestigung in der Beplankung



Knauf Hartmut Hohlraumdübel
Schraube M5

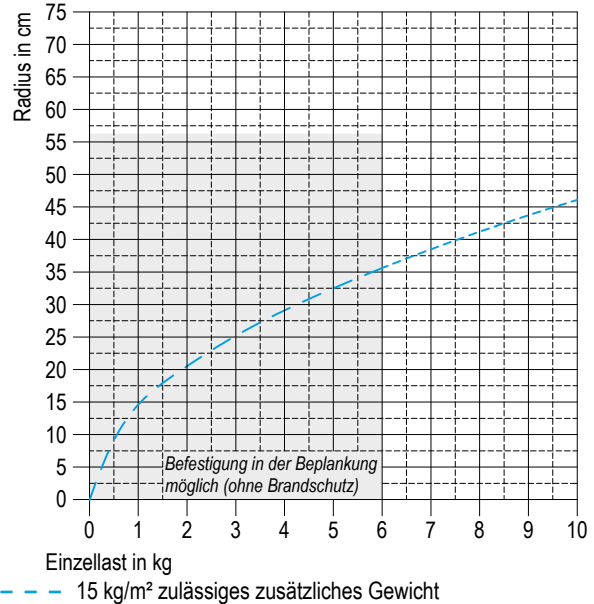
Befestigung an der Unterkonstruktion



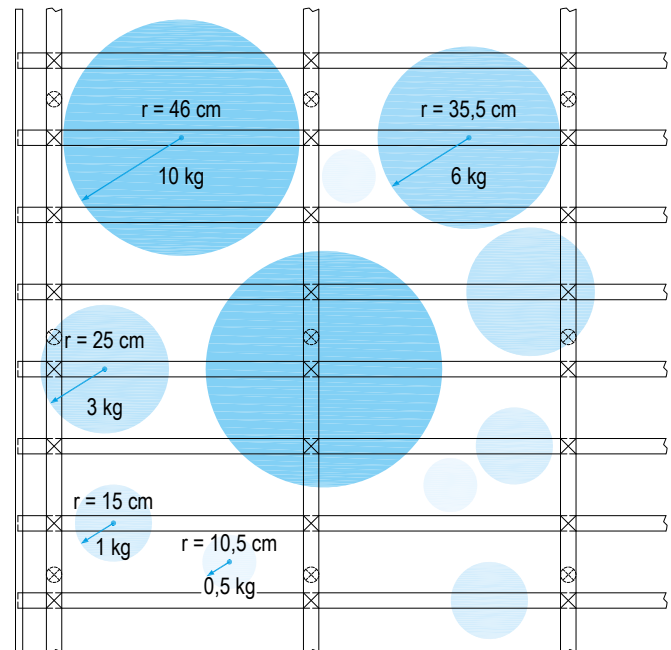
Knauf Universalschraube FN
z. B. Vorhangschiene

Um eine lokale Überlastung der Decke zu vermeiden, müssen Mindestabstände zwischen den einzelnen Befestigungslasten eingehalten werden. Der Mindestabstand zwischen zwei Befestigungspunkten setzt sich zusammen aus den beiden Einzugsradien der Einzellasten.

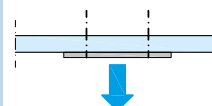
Der Einzugsradius einer Einzellast kann in Abhängigkeit vom zulässigen Flächengewicht für Zusatzlasten nachfolgendem Diagramm entnommen werden:



Beispiel Befestigungsschema bei 15 kg/m²



Hinweis



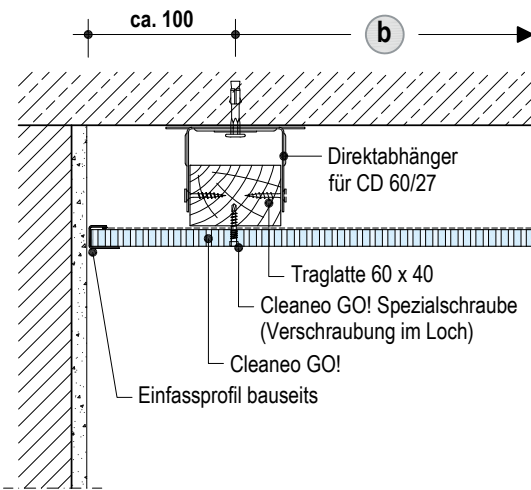
Die Befestigungslasten können mit mehreren Verankerungselementen eingeleitet werden.

Maßstab 1:5 | Maße in mm

Details

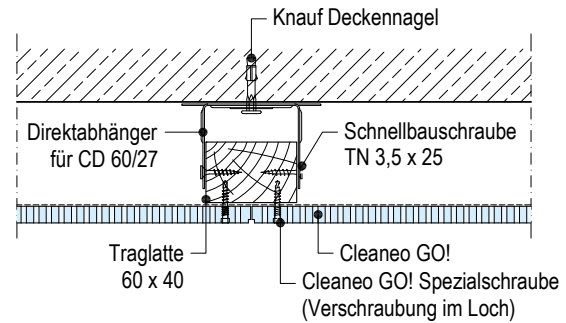
D125G.de-A1 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



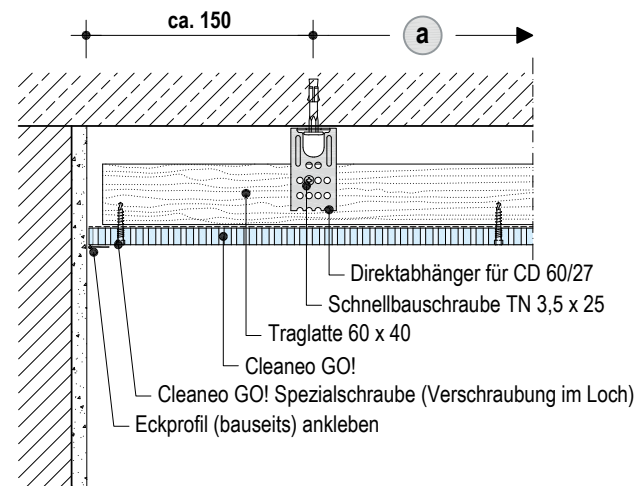
D125G.de-C1 Querschnitt

Ohne Brandschutz



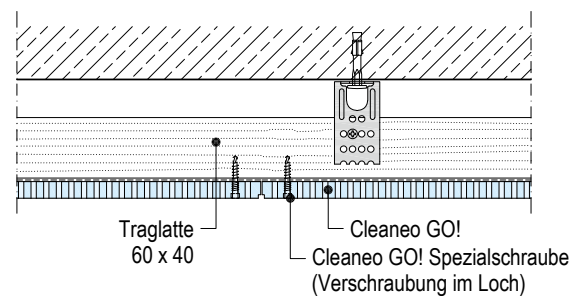
D125G.de-D1 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



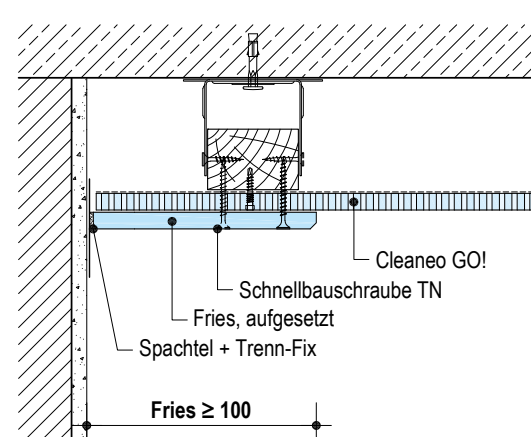
D125G.de-B1 Längsschnitt

Ohne Brandschutz



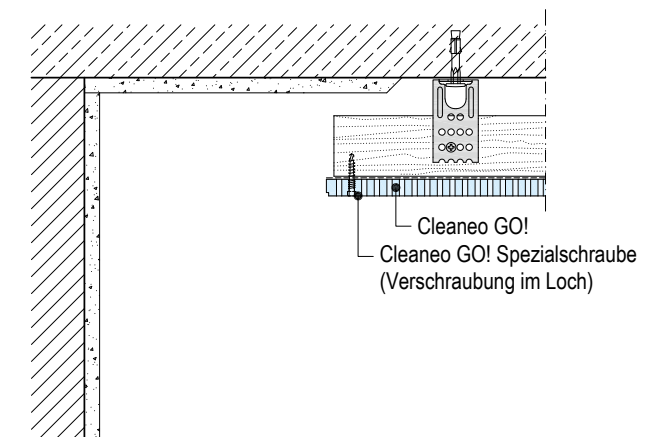
D125G.de-A2 Anschluss an Wand – Fries aufgesetzt

Ohne Brandschutz



D125G.de-D2 Anschluss an Wand – Freies Deckenende

Ohne Brandschutz

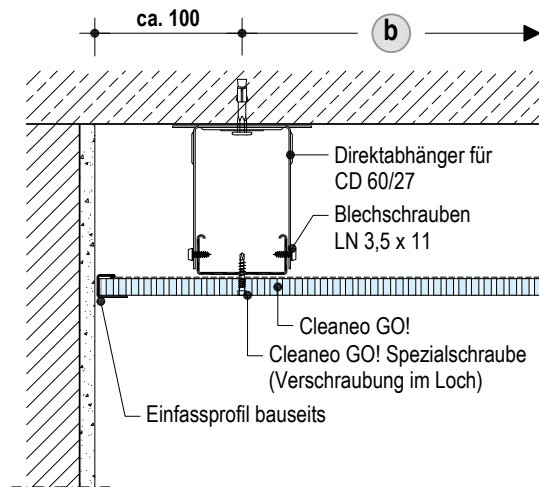


Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

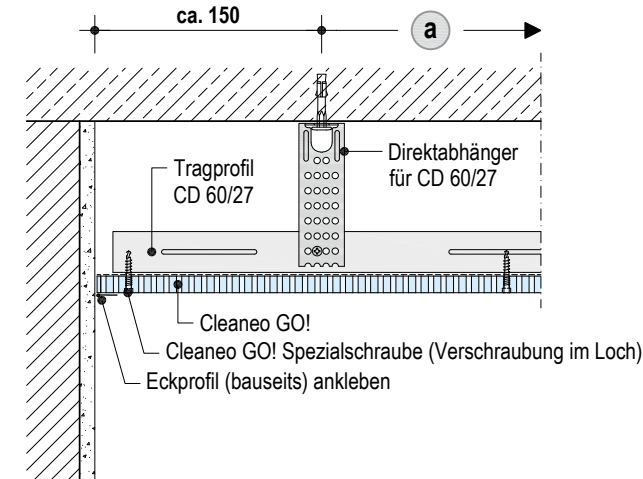
D127G.de-A1 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



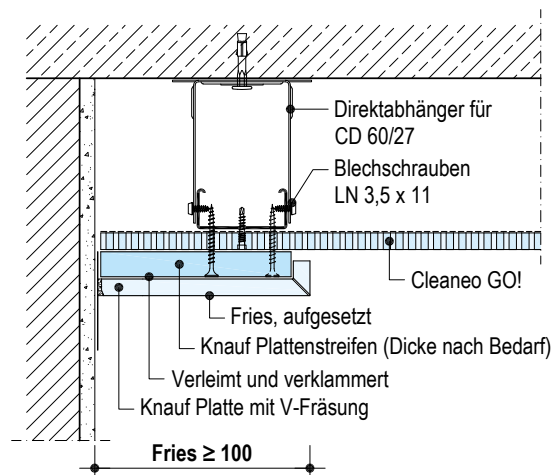
D127G.de-D1 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



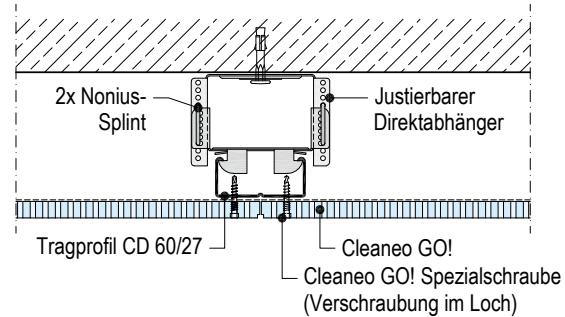
D127G.de-A2 Anschluss an Wand – Fries aufgesetzt

Ohne Brandschutz



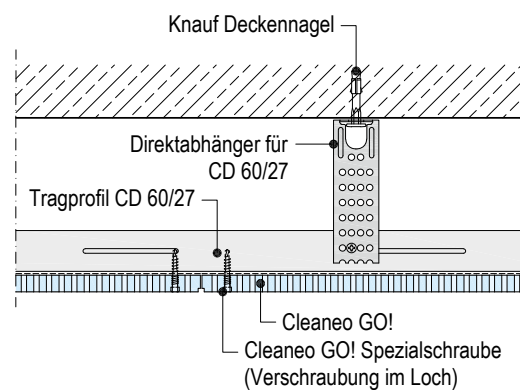
D127G.de-C1 Querschnitt

Ohne Brandschutz



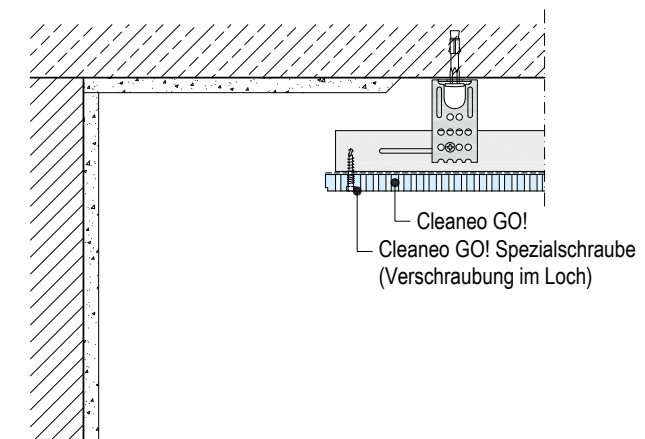
D127G.de-B1 Längsschnitt

Ohne Brandschutz



D127G.de-D2 Anschluss an Wand – Freies Deckenende

Ohne Brandschutz

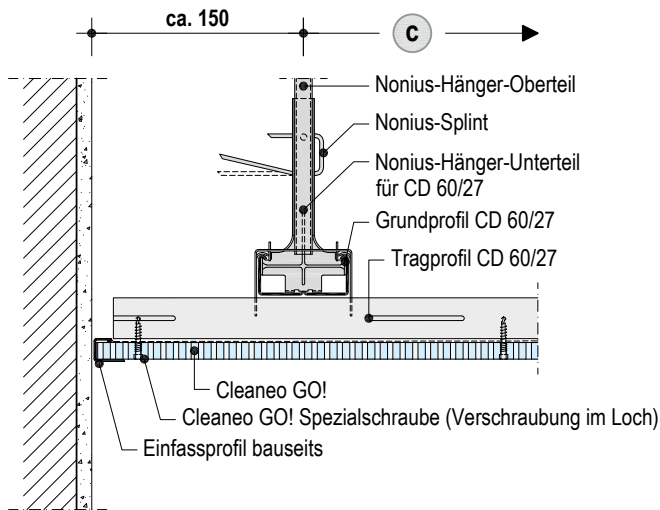


Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

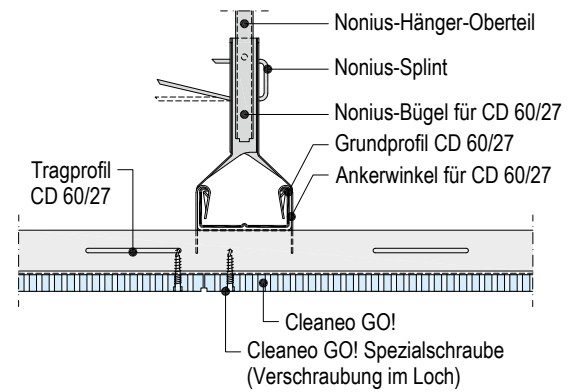
D127G.de-A100 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



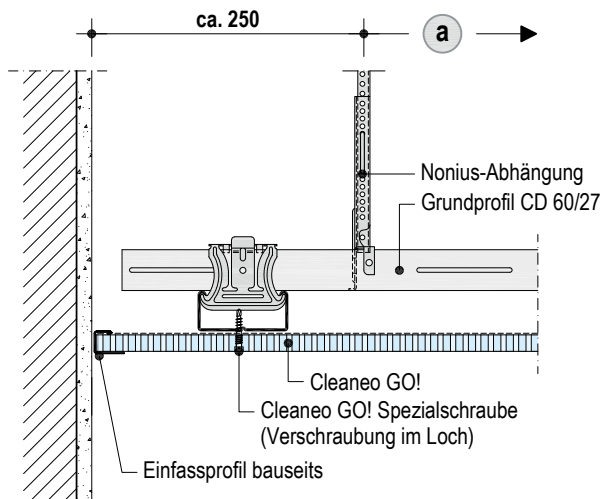
D127G.de-B100 Längsschnitt

Ohne Brandschutz



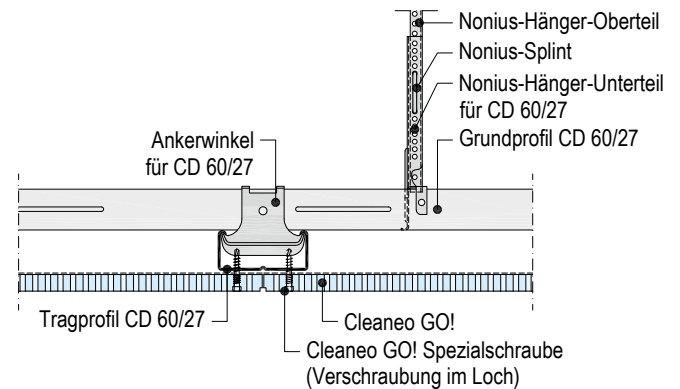
D127G.de-D100 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



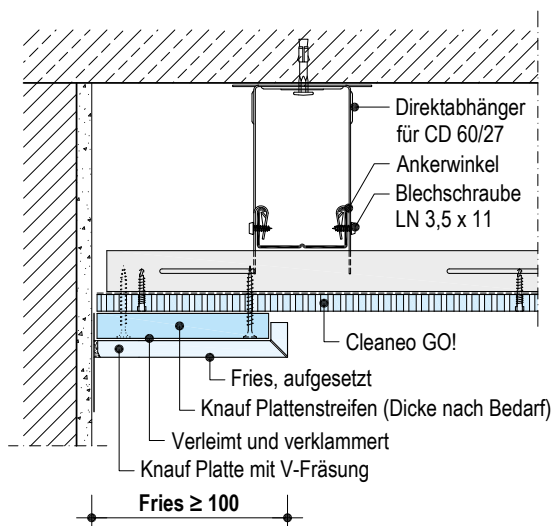
D127G.de-C100 Querschnitt

Ohne Brandschutz



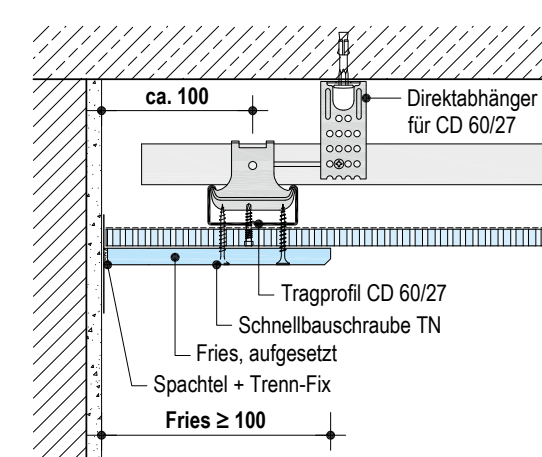
D127G.de-A101 Anschluss an Wand – Fries aufgesetzt

Ohne Brandschutz



D127G.de-D101 Anschluss an Wand – Fries aufgesetzt

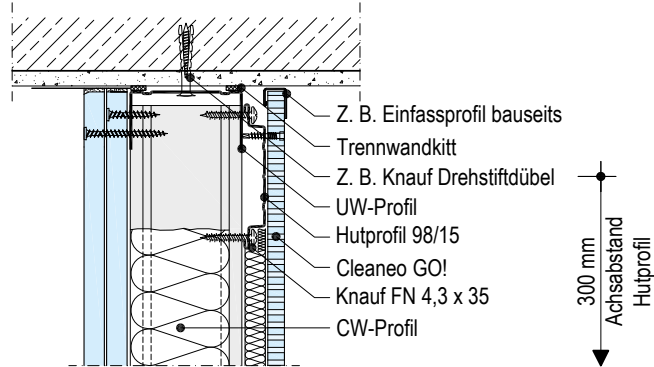
Ohne Brandschutz



Akustik Wand, Dachgeschoss- und Wandbekleidung

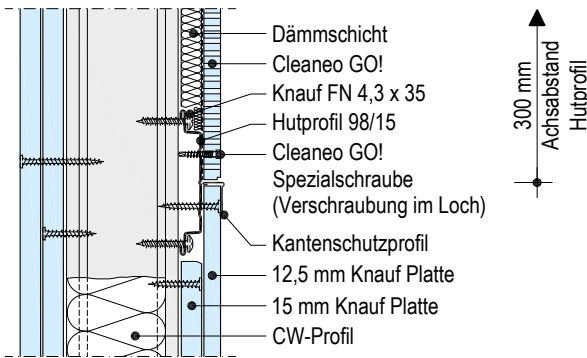
Cleaneo GO! – Akustik-Wandsystem Deckenanschluss

Vertikalschnitt | Brandschutz siehe
AK04.de Knauf Cleaneo Akustik-Wandssysteme



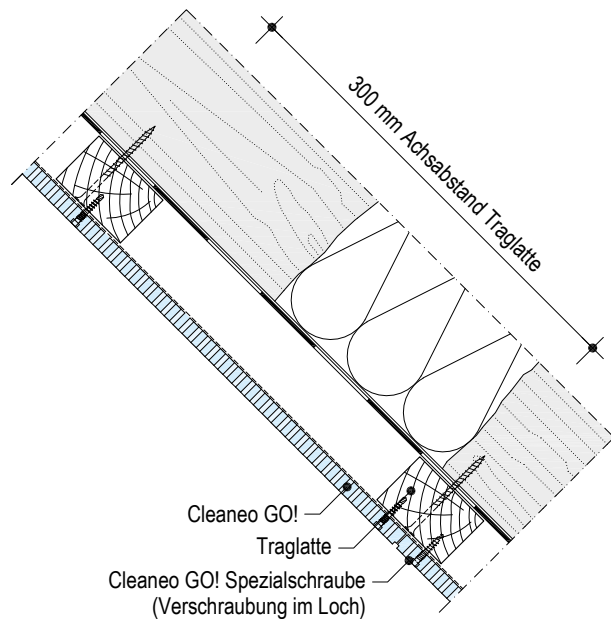
Cleaneo GO! – Akustik-Wandsystem Plattenstoß

Vertikalschnitt | Brandschutz siehe
AK04.de Knauf Cleaneo Akustik-Wandssysteme



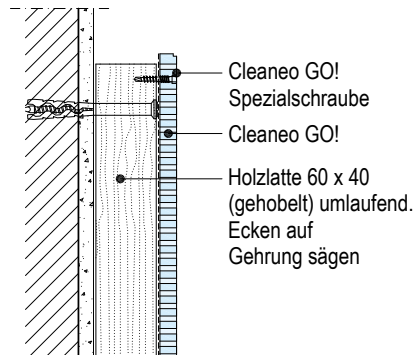
Cleaneo GO! – Dachgeschossbekleidung

Vertikalschnitt | Ohne Brandschutz



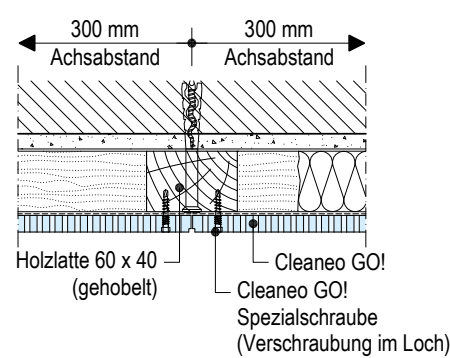
Cleaneo GO! – Vorgehängter Wandabsorber

Vertikalschnitt | Ohne Brandschutz



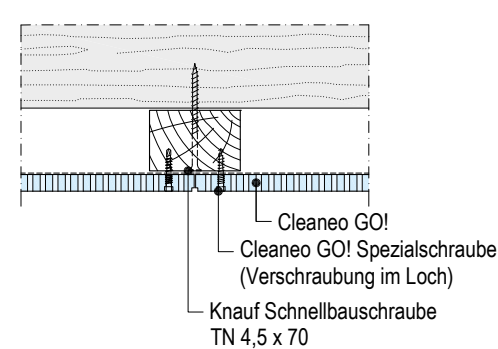
Cleaneo GO! – Vorgehängter Wandabsorber

Horizontalschnitt | Ohne Brandschutz



Cleaneo GO! – Dachgeschossbekleidung

Querschnitt | Ohne Brandschutz



Hinweis Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Technische Unterlagen:
 ■ Technische Broschüre [AK04.de Knauf Cleaneo Akustik-Wandssysteme](http://AK04.de)
 ■ Detailblatt [D61.de Knauf Dachgeschoss-Systeme](http://D61.de)

Montage der Unterkonstruktion

Schemazeichnungen

Verankerung an Rohdecken

Die Verankerung der Abhängung erfolgt mit für den Untergrund geeigneten Verankerungsmitteln:

- Aus Stahlbeton: Knauf Deckennagel / Geeignete Stahldübel
- Aus anderen Baustoffen: speziell für den Baustoff zugelassene oder genormte Verankerungselemente.

Abhängung

Abhängung der Grund- bzw. Tragplatte oder Grund- bzw. Tragprofile ausschließlich mit Abhängern gemäß Seite 14.

Befestigungsabstände und Latten-/ Profil-Achsabstände siehe maximale UK-Abstände im Abschnitt „Daten für die Planung“.

Wandanschluss

Randanschluss-Profil UD 28/27 bei tragendem Anschluss, als Montagehilfe. Befestigung mit für den Untergrund geeigneten Befestigungsmitteln, Befestigungsabstand maximal 1 m (nicht tragend) bzw. 625 mm (tragend). Weitere Informationen zur Ausführung als tragender bzw. nicht tragender Anschluss, siehe Detailblatt [Knauf Plattendecken D11.de](#).

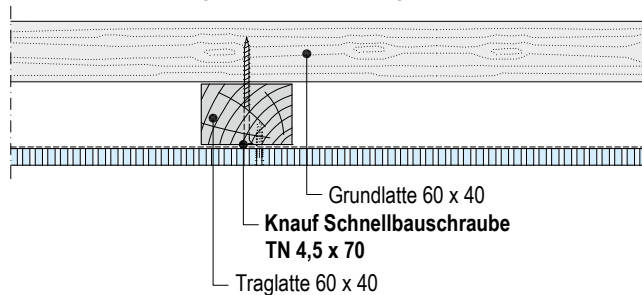
Latten-/Profile

Grundlatten entweder mit geeignetem Befestigungsmittel direkt an die Rohdecke befestigen oder mit Direktabhängern verbinden und in erforderlicher Abhängehöhe fluchtgerecht ausrichten.

Grund- bzw. Tragprofile mit Abhängern verbinden und in erforderlicher Abhängehöhe fluchtgerecht ausrichten.

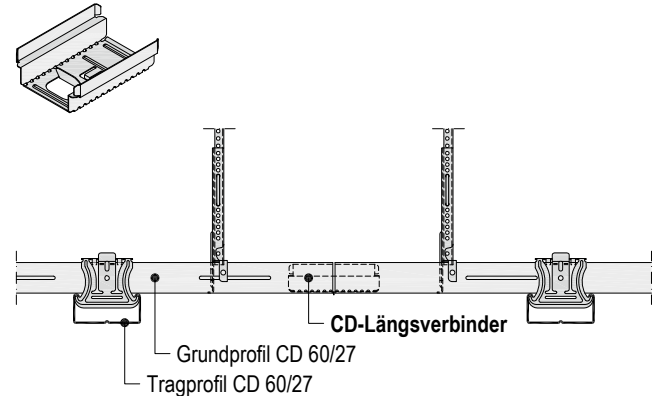
Alle Latten- bzw. Profilstöße versetzen.

D125G.de Verbindung Grundlatte und Traglatte



Profilverbindungen

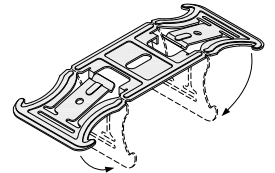
Profilverlängerungen der Grundprofile CD oder Tragprofile CD mit CD-Längsverbinder – alternierend angeordnet.



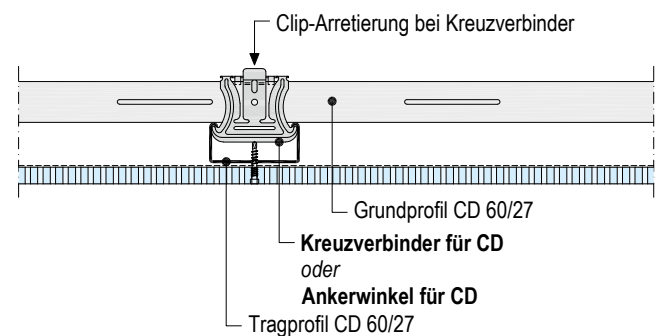
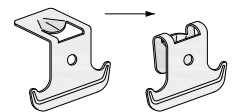
D127G.de Verbindung Grundprofil CD und Tragprofil CD

Bei doppeltem Profilrost erfolgt die Verbindung der Grund- und Tragprofile in den Kreuzungspunkten mit:

- Kreuzverbinder für CD 60/27:
Vor der Montage auf 90° umbiegen und nach Montage Clip-Arretierung für festen Halt schließen

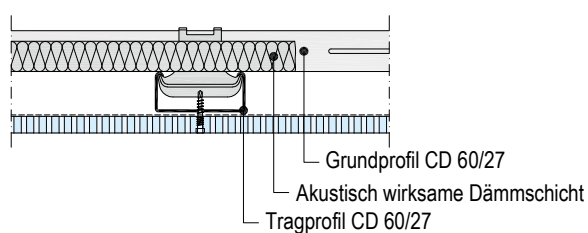


- 2x Ankerwinkel für CD 60/27 (alternativ)
Bei Montage umbiegen.



Anordnung der Dämmschichten

Anordnung



Dämmschicht (siehe auch Seite 13)

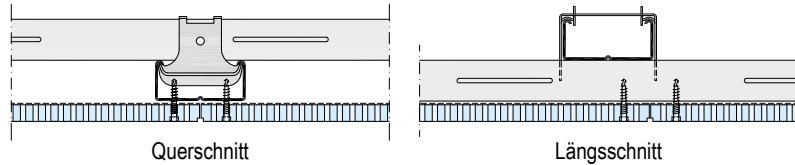
Akustisch wirksame Dämmschicht:
Die Dämmschicht auf den Traglatten bzw. -profilen verlegen.

Befestigung der Beplankung

Schemazeichnungen | Maße in mm

Befestigung mit Schrauben

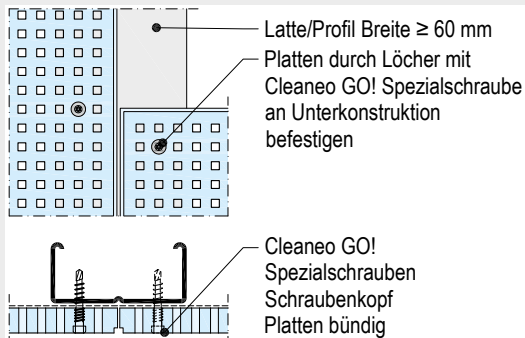
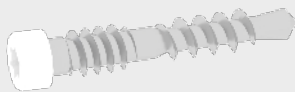
Plattenkante



Befestigungsmittel Abstand 283 mm

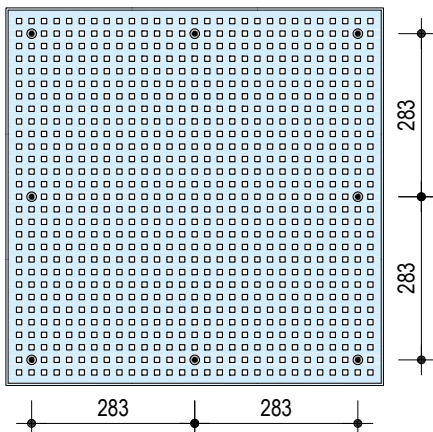
Verschraubung Plattenkante:
Cleaneo GO! Spezialschraube 4,5 x 28
Die Verschraubung erfolgt durch die Lochung

Die Verschraubung der Cleaneo GO! erfolgt durch die Löcher der zweiten Lochreihe. Cleaneo GO! Spezialschrauben so eindrehen, dass der Schraubenkopf bündig mit der Plattenfläche ist.



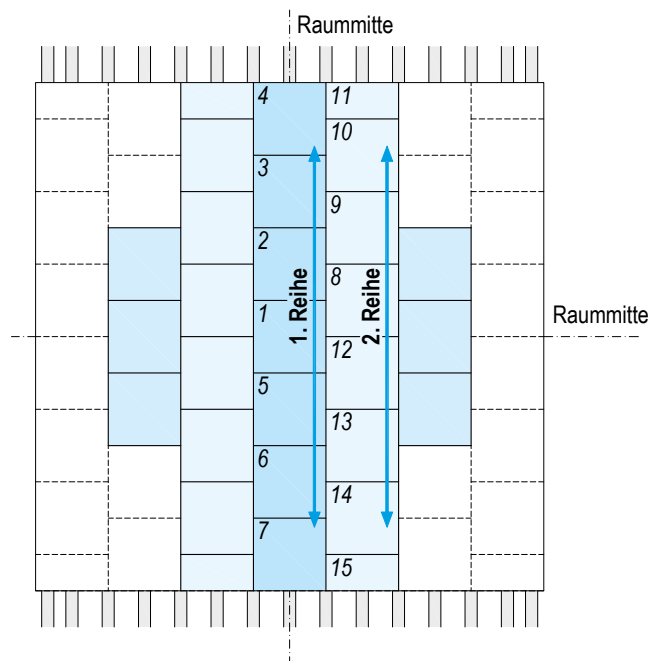
Hinweise

Mindestes 3 Cleaneo GO! Spezialschrauben pro Plattenseite - 8 Schrauben pro Platte.



Plattenanordnung

1. Plattenreihe: Verlegung in Raummitte beginnen
 2. Plattenreihe: Längs zur 1. Reihe – Raummitte beginnen
- Restliche Deckenflächen: nach Verlegung der 1. und 2. Reihe montieren Platten im Versatz (halbe Cleaneo GO!) montieren.



Hinweis

Verlegung auf Kreuzfuge möglich
Montageanleitung beachten Cleaneo GO! K761G-A01.de

Wartung und Instandhaltung

Hinweis

Die Verwendung sauberer Baumwollhandschuhe bei der Handhabung der lackierten Platten gewährleistet eine saubere Decke ohne Fingerabdrücke.

Reinigung

Staub mit einem Handfeger oder Staubsauger entfernen. Flecken können mit einem feuchten Tuch unter Anwendung normaler Reinigungsverfahren und mit neutralen Reinigungsmitteln entfernt werden. Hartnäckige Flecken und kleinere Kratzer können abgewischt und danach übergestrichen werden.

Reparatur

Hartnäckige Flecken und sichtbare Schäden und Kratzer auf der Oberfläche lassen sich beheben. Schäden und Kratzer können vor der Neulackierung verfüllt und mit Schleifpapier abgeschliffen werden. Hierfür kann die Reparaturfarbe für Cleaneo GO! (weiß nach Farbton RAL 9003) o. ä. verwendet werden, die mit einer Malerrolle aufzubringen ist.

Hinweis

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

Die Cleaneo GO! können immer wieder neu beschichtet werden, ohne dabei ihre akustischen Eigenschaften zu verlieren.

Verspachtelung der Anschlussfugen

Anschlüsse an flankierende Trockenbaukonstruktionen abhängig von den Gegebenheiten und den Anforderungen an die Rissicherheit mit Trenn-Fix oder Fugendeckstreifen Kurt ausführen.

Merkblatt Nr. 3 „Fugen und Anschlüsse bei Gipsplatten- und Gipsfaserplattenkonstruktionen“ ¹⁾ beachten.

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

Verarbeitungstemperatur/Klima

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

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

Bei Gussasphalt-, Zement- und Fließestrich Knauf Platten erst nach Estrichverlegung spachteln.

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

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Informationen zur Nachhaltigkeit von Knauf Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken

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

In Deutschland haben folgende Zertifizierungssysteme besondere Relevanz

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

Knauf Produkte und Knauf Cleaneo GO! Akustik-Plattendecken können hier zahlreiche Kriterien positiv beeinflussen.

DGNB/BNB

Ökologische Qualität

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

Ökonomische Qualität

- Kriterium: Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus
Wirtschaftliche Knauf Trockenbauweise

Soziokulturelle und funktionale Qualität

- Kriterium: Umnutzungsfähigkeit
Flexible Knauf Trockenbauweise

Technische Qualität

- Kriterien: Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit, Demontagefreundlichkeit
Erfüllt mit Knauf Trockenbauweise

LEED

Materials and Resources

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



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:

youtube.com/knauf



Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!

knauf.de/systemfinder



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

ausschreibungscenter.de



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

knauf.de/infothek

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

▶ **Tel.: 09001 31-1000 ***

▶ knauf-direkt@knauf.de

▶ www.knauf.de

Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

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

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

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