

Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken

Cleaneo Classic

D127.de – Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecke

D124.de – Knauf Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke

D126U.de – Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

D137.de – Knauf Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke

D134.de – Knauf Freitragende Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke



■ KRAFT Akustikputz Picco in Körnung 0,1 - 0,3 mm

Inhalt

Einleitung	
Nutzungshinweise Allgemeine Hinweise	4
Nutzungshinweise	4
Hinweise zum Dokument	4
Verweise auf weitere Dokumente	4
Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen	4
Allgemeine Hinweise	4
Grundlagen der Bemessung Anwendbarkeitsnachweise	5
Systemübersicht	6
Daten für die Planung	
D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke	8
D124.de Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke	10
D126U.de Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz	12
D137.de Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke	14
D134.de Freitragende Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke	16
Kantenausbildungen	18
Plattendesign	21
Ballwurfsicherheit	29
Luft- und Trittschalldämmung	30
Schallabsorption – Grundlagen	34
D127.de Schallabsorption	37
D124.de Schallabsorption	48
D126U.de Schallabsorption	50
D134.de Schallabsorption	52
D134.de/D137.de Schallabsorption	53
Abhängungen	54
Konstruktionshöhen – abgehängte Decken	56
Fugenplanung	58
Befestigung von Lasten	59
Ausführungsdetails	
D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke	60
D124.de Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke	64
D126U.de Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz	66
D137.de Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke	68
D134.de Freitragende Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke	69
Sonderdetails	70
Spezielle Ausführungen	
Decke unter Decke	74

	Montage und Verarbeitung	
	Unterkonstruktion – abgehängte Decken.....	75
	Unterkonstruktion – freitragende Decken.....	76
	Dämmschicht	78
	Oberseitige Abdecklage I Beplankung	79
	Beplankung	80
	Verspachtelung	82
	Beschichtungen und Bekleidungen.....	83
	Materialbedarf	
	Cleaneo Akustik-Plattendecken – abgehängt	84
	Cleaneo Akustik-Plattendecken – freitragend.....	86
	Informationen zur Nachhaltigkeit	
	Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken	88

Nutzungshinweise

Hinweise zum Dokument

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

- Abgehängte Decken mit ungelochter Beplankung, siehe Detailblatt [D11.de Knauf Plattendecken](#)
- Freitragende Decken mit ungelochter Beplankung, siehe Detailblatt [D13.de Knauf Freitragende Decken](#)
- Akustik-Wandsysteme, siehe Technische Broschüre [AK04.de Knauf Akustik-Wandsysteme](#)
- Raumakustik mit Knauf – Grundlagen und Konzepte, siehe [Broschüre AK01.de](#)
- Raumakustik mit Knauf – Daten für die Planung, siehe [Broschüre AK02.de](#)
- Kassettendecken mit Einlegemontage, siehe Detailblatt [D14.de Knauf Akustik-Kassettendecken](#)
- Freitragende Akustik-Elementdecken, siehe Detailblatt [D42.de Freitragende Akustik-Elementdecken](#)
- Montageanleitung [Cleaneo SK – K761S-A01.de](#)
- Montageanleitung [Cleaneo UFF – K761U-A01.de](#)
- Montageanleitung [Cleaneo linear – K761L-A01.de](#)
- Technisches Blatt [K533.de Knauf Cleaneo Caps](#)
- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten.

Symbole im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Dämmschichten

- S** Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162
Nichtbrennbar
Schmelzpunkt $\geq 1000\text{ °C}$ nach DIN 4102-17
(Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Unterkonstruktionsabstände

- a** Abstand Abhänger/Verankerungselement
- b** Achsabstand Tragprofil/Hutprofil (Spannweite Beplankung)
- c** Achsabstand Grundprofil (Stützweite 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. zugelassen sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.
----------------	--

Allgemeine Hinweise

Begriffsdefinition

Abgehängte Decken

Cleaneo 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. ...“.

Freitragende Decken

Knauf Freitragende Decken gelten als Unterdecken ohne Abhängung. Der als „tragend“ bezeichnete Anschluss der Decke ist das Auflager für die freitragenden Profile, ausgeführt als UW-Randprofil bzw. bei UA-Profilen mittels Anschluss- und Verbindungswinkel. Der als „konstruktiv“ bezeichnete Anschluss ist der Randanschluss parallel zu den freitragenden Profilen.

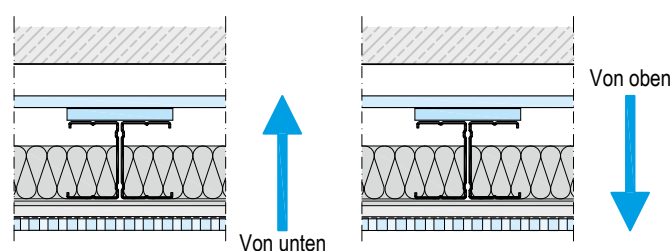
Einsatzbereich

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

Brandschutzwirkung

Wird die Brandschutzwirkung durch die Klassifizierung der Cleaneo Akustik-Plattendecke ohne Mitwirkung bzw. Berücksichtigung der Rohdecke erzielt, spricht man von Brandschutz allein. Dies ist insbesondere dann relevant, wenn der Deckenhohlraum vor Brandeinwirkung aus dem Raum heraus geschützt werden soll (Brandschutz allein von unten) oder eine Schutzwirkung für den Raum vor einer Brandeinwirkung im Deckenhohlraum (Brandschutz allein von oben) erzielt werden soll. Je nach bauaufsichtlicher Anforderung und/oder Brandschutzkonzept können beide Anforderungen auch in Kombination auftreten.

Auch brandschutztechnisch nicht klassifizierte Rohdecken können durch eine „allein von unten“ klassifizierte Deckenbekleidung/Unterdecke für Brandbeanspruchungen von der Deckenunterseite geschützt werden.



Luftreinigungseffekt

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

Hinweis auf weitere Cleaneo Classic Platten

Cleaneo Thermoboard (Plus)

Cleaneo Thermoboard (Plus) finden Anwendung im Bereich von Kühl- und Heizdecken. Aufgrund der je nach Hersteller des Kühl-/Heizsystems abweichenden Unterkonstruktion können keine Angaben zur Schallabsorption gemacht werden.

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: D127.de – Cleaneo Akustik-Plattendecke ohne Brandschutz

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 (Querverlegung)		Mind.-Dicke	Bemessungsgewicht Ohne Dämmschicht	Tragprofil Maximale Achsabstände b
Von unten	Von oben	Cleaneo Classic	Designpanel			
Bei Brandbeanspruchung				mm	kg/m ²	mm
D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke						
–	–	•		12,5	12,0	333,5

Hinweis

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

Schritt 2:

Berücksichtigung von Zusatzlasten

Zusatzlasten z. B. aus brandschutztechnisch erforderlichen und brandschutztechnisch nicht erforderlichen Dämmstoffen, sowie geplanten Befestigungslasten (siehe auch Seite 59) erhöhen das Gesamtflächengewicht der Deckenbekleidung/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 Deckenbekleidung/Unterdecke wird die zugehörige Lastklasse (kN/m²) aus dem Lastklassendiagramm bestimmt.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,30	20
Bis 0,15	10

$$12,0 + 0,6 = 12,6 \text{ kg/m}^2$$

Das Eigengewicht der Decke darf 0,50 kN/m² nicht überschreiten. Die Lastklasse bis 0,65 kN/m² darf nur in Kombination mit zusätzlichen Lasten angewendet werden, z. B. „Decke unter Decke“. Bemessung nach DIN 18168-1.

Schritt 4:

Bemessung der Unterkonstruktion

Mit der ermittelten Lastklasse können aus den Tabellen „Systemvarianten“ und „Maximale UK-Abstände“ der Systeme in Abhängigkeit von Brandschutzanforderungen und gewählter Unterkonstruktion die maximal zulässigen Abstände der Abhänger **a** sowie der Profile **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

Anwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Brandschutz	Schallschutz Luft- und Trittschall	Schallabsorption
D127.de	–	T017-07.17	A 013-04.16
D124.de	AbP P-2100/199/15-MPA BS	–	
D126U.de	–	–	A 017-05.19
D137.de	–	–	
D134.de	AbP P-SAC-02/III-510	–	A 013-04.16

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.

Hinweise zum Brandschutz

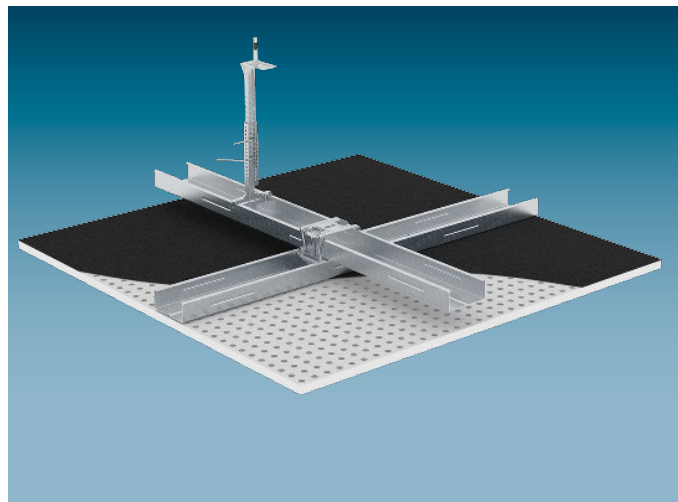
Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Anwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser Einschätzung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

Cleaneo Akustik-Plattendecken

Cleaneo Akustik-Plattendecken bestehen aus einer abgehängten oder direkt befestigten bzw. freitragenden Unterkonstruktion, die mit Cleaneo Classic Platten beplankt werden. Für die jeweiligen akustischen und optischen Anforderungen stehen zahlreiche Plattendesigns zur Verfügung.

D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke

Ohne Brandschutz

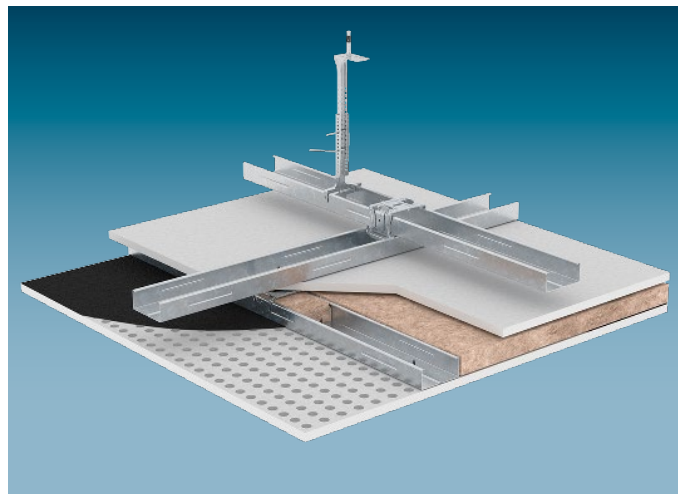


Cleaneo Classic Platten werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (doppelter Profilrost) aus Stahlblechprofilen CD 60/27 geschraubt. Die Befestigung der CD-Profile erfolgt mit Abhängern an der Rohdecke.

Auf den Tragprofilen kann zum Zwecke der Schallabsorption eine mindestens 20 mm dicke Dämmschicht aufgelegt werden.

D124.de Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke

Brandschutz F30 – allein von unten

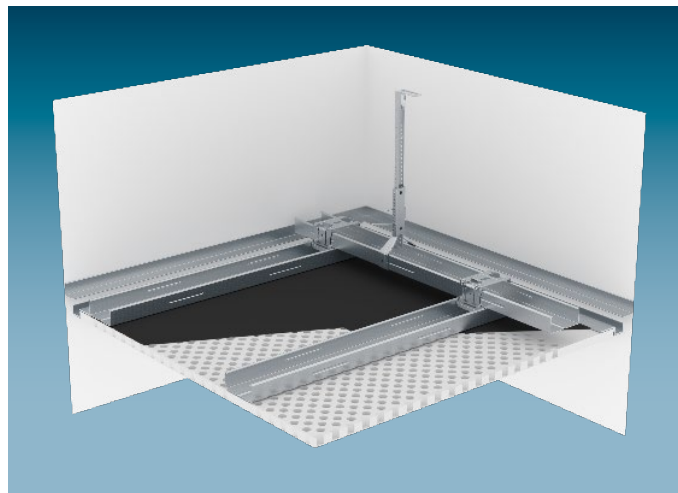


Das System besteht aus zwei brandschutztechnisch bzw. akustisch wirksamen Ebenen.

Für die obere, brandschutztechnisch wirksame Ebene werden Feuerschutzplatten Knauf Piano auf eine Metall-Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (doppelter Profilrost) aus Stahlblechprofilen CD 60/27 geschraubt. Die Befestigung der CD-Profile erfolgt mit Abhängern an der Rohdecke. Für die untere, akustisch wirksame Ebene werden Cleaneo Classic Platten auf eine Metall-Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (doppelter Profilrost) oder Tragprofilen (einfacher Profilrost) aus Stahlblechprofilen CD 60/27 geschraubt. Die Befestigung der CD-Profile erfolgt mit Direktabhängern (doppelter Profilrost) oder Direktmontage-Clips (einfacher Profilrost) an der oberen Ebene. Im Zwischenraum zwischen oberer und unterer Ebene ist eine brandschutztechnisch erforderliche, akustisch wirksame Dämmschicht angeordnet.

D126U.de Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

Ohne Brandschutz



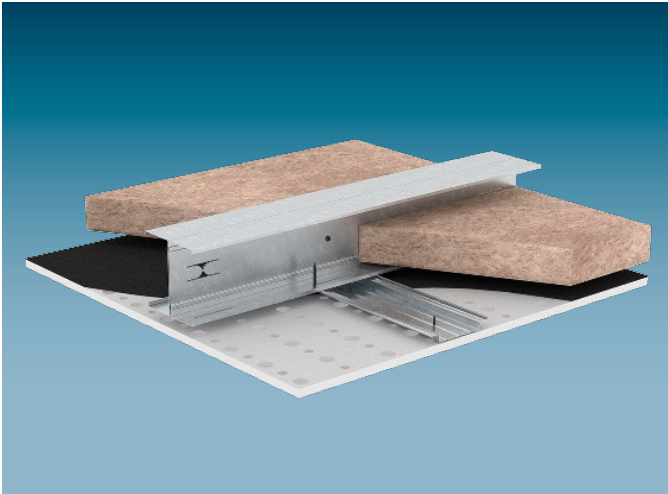
Cleaneo UFF Putzträgerplatten mit rückseitiger Vlies- oder Folienkaschierung werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (doppelter Profilrost) aus Stahlblechprofilen CD 60/27 geschraubt. Die Befestigung der CD-Profile erfolgt mit Abhängern an der Rohdecke.

Auf den Tragprofilen kann eine akustisch wirksame Dämmschicht aufgelegt werden.

Der Wandanschluss wird bei Ausführung mit Vlieskaschierung mit Schattenfuge ausgeführt.

Die abschließende Beschichtung erfolgt mit KRAFT Akustikputz Picco S01 oder Picco S03 oder fumi Akustikputz S1.

D137.de Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke
Ohne Brandschutz



Cleaneo Classic Platten werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus freitragenden Grundprofilen aus Einfach- oder Doppelprofilen CW bzw. UA sowie Tragprofilen aus Hutprofilen geschraubt. Die Befestigung der Grundprofile erfolgt ausschließlich an den flankierenden Wänden. Zwischen den Grundprofilen (auf den Tragprofilen) kann eine akustisch wirksame Dämmschicht aufgelegt werden.

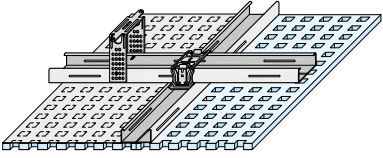
D134.de Freitragende Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke
Brandschutz F30 – allein von unten und von oben



Cleaneo Classic Platten werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus freitragenden Grundprofilen aus Doppelprofilen CW bzw. UA mit Abdeckstreifen sowie Tragprofilen aus Hutprofilen geschraubt. Die Befestigung der Grundprofile erfolgt ausschließlich an den flankierenden Wänden. Auf den Grundprofilen wird eine brandschutztechnisch erforderliche Plattenlage als Abdeckung aus Feuerschutzplatten Knauf Piano aufgelegt. Zwischen den Grundprofilen (auf den Tragprofilen) ist eine brandschutztechnisch erforderliche, akustisch wirksame Dämmschicht angeordnet.

Systemvarianten

Cleaneo Akustik-Plattendecke – ohne Brandschutz

	Feuerwiderstandsklasse		Beplankung (Querverlegung)		Mindest-Dicke mm	Bemessungs- gewicht Ohne Dämmschicht kg/m²	Tragprofil Maximale Achsabstände b mm	Dämmschicht		
	Bei Brandbeanspru- chung Von unten	Von oben	Cleaneo Classic	Designpanel				Brandschutztechnisch erforderlich	Mindest- Dicke mm	Mindest- Rohdichte kg/m³
D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke										
	-	-	•		12,5	12,0	333,5			
				•	12,5	12,0	300			

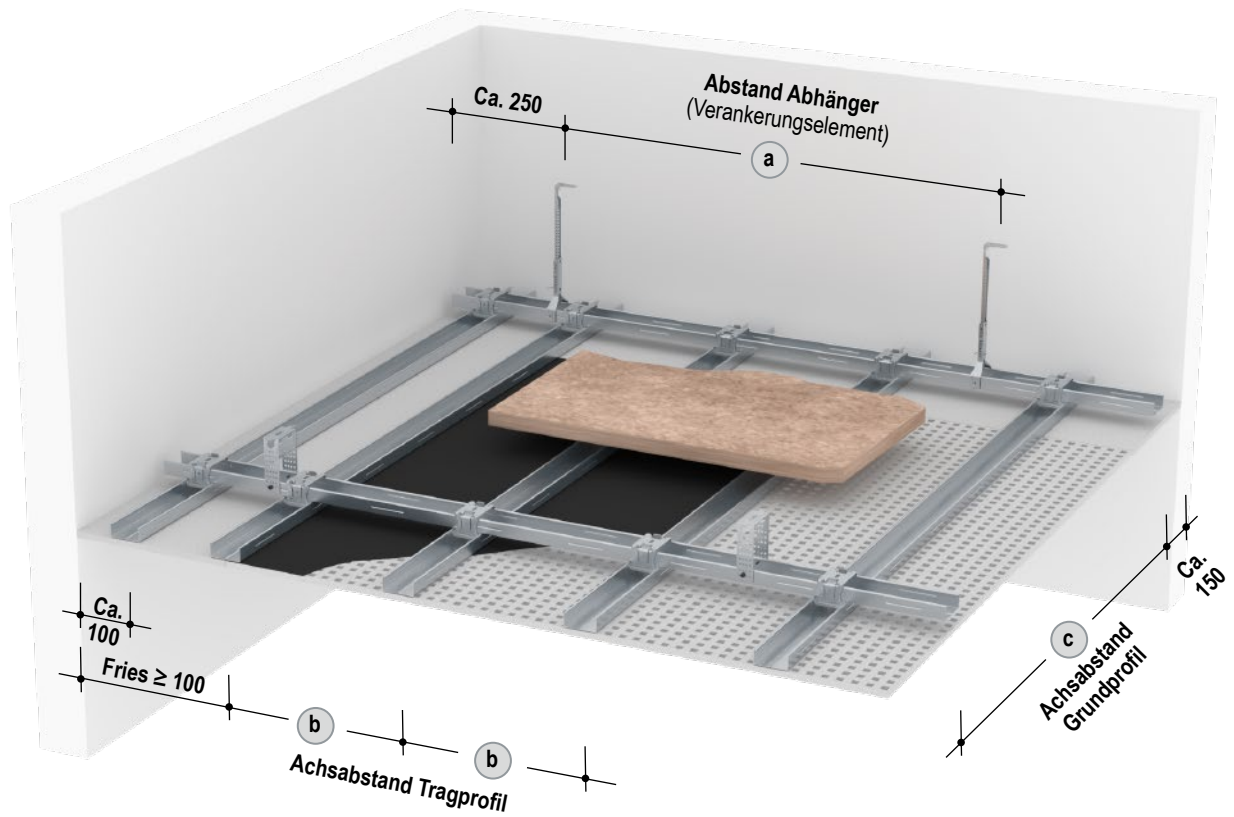
Maximale Achsabstände der Tragprofile **b** in Abhängigkeit von Design und Lochung – siehe Abschnitt „Plattendesign“.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,20	20
Bis 0,15	10

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



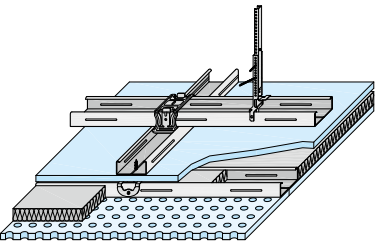
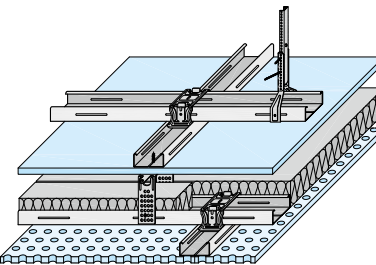
Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a	
	Lastklasse in kN/m²	
	Bis 0,15	Bis 0,30
500	1200	950
600	1150	900
700	1100	850
800	1050	800
900	1000	800
1000	950	750
1100	900	750
1200	900	–

Hinweis

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.

Systemvarianten

Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke – Brandschutz allein von unten

Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		1 UK-Ebene Beplankung (Querverlegung)		2 UK-Ebene Beplankung (Querverlegung)		Dämmschicht	
			Feuerschutzplatte Knauf Piano	Mindest-Dicke mm	Cleaneo Classic Designpanel	Mindest-Dicke mm		
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion	Bei Brandbeanspruchung	Von unten Von oben					Brandschutztechnisch erforderlich	Mindest-Dicke mm Mindest-Roh-dichte kg/m³
D124.de Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke								
 2. UK-Ebene Nur Tragprofil – Direktmontage-Clip	F30	–	•	12,5	•	12,5	Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TPE 25 –	
						• 12,5		
 2. UK-Ebene Grund- und Tragprofil – Direktabhänger	F30	–	•	12,5	•	12,5	Mineralwolle S 50 50	
						• 12,5		

2. UK-Ebene – Maximale Achsabstände Tragprofil **b**

Cleaneo Classic $\leq 333,5$ mm

Designpanel ≤ 300 mm

In Abhängigkeit von Design und Lochung – siehe Abschnitt „Plattendesign“.

Brandschutztechnisch zugelassene Abhänger der 2. UK-Ebene

- Direktmontage-Clip
- Direktabhänger / Direktschwingabhänger

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund der Ausführung System D124.de Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen.

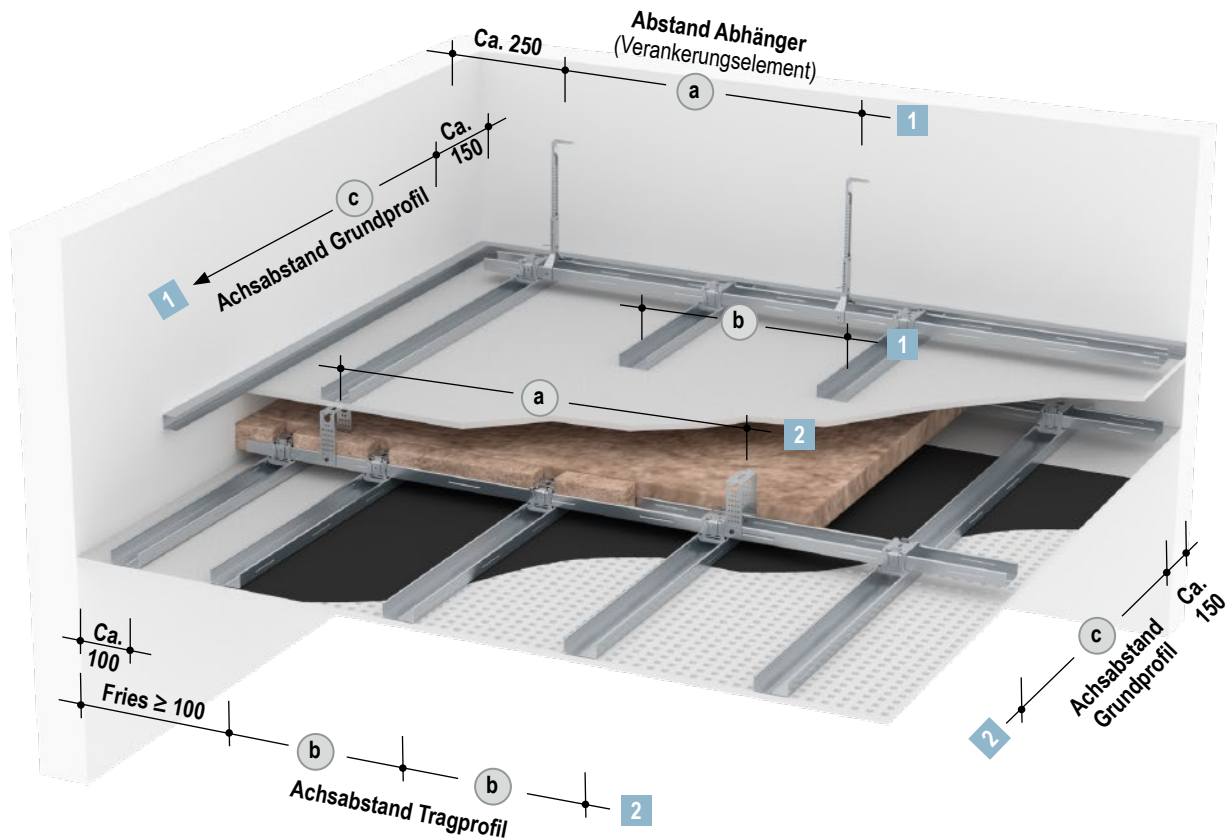
Hinweise

2. UK-Ebene: Nur Beplankung mit Lochanteil $\leq 23,0$ % zulässig.

Hinweise auf Seite 4 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



1 UK-Ebene

Achsabstand Grundprofil (c)	Abstand Abhänger (a)	Achsabstand Tragprofil (b)
Grund- und Tragprofil		
1000	650	400

Weitere Angaben zur Ausführung der 1. UK-Ebene siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

2 UK-Ebene ($\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$)

Achsabstand Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a)	Achsabstände Tragprofil (b)
Nur Tragprofil – Direktmontage-Clip		
–	800	$\leq 333,5$
Grund- und Tragprofil – Direktabhänger		
800	800	$\leq 333,5$

Abgehängte Profile der 2. UK-Ebene immer quer zu Tragprofilen der 1. UK-Ebene anordnen.

Befestigung wechselweise an jedem 2. Tragprofil der 1. UK-Ebene mit Knauf Universalschrauben FN 4,3 x 35.

Je Befestigungspunkt der 2. UK-Ebene Belastung maximal 100 N (ca. 10 kg).

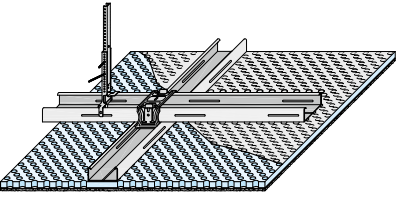
Maximale Achsabstände der Tragprofile in Abhängigkeit von Design und Lochung – siehe Abschnitt „Plattendesign“.

Systemvariante

Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz – ohne Brandschutz

	Feuerwiderstandsklasse		Beplankung (Querverlegung)		Bemesungsgewicht	Tragprofil	Dämmschicht	
	Bei Brandbeanspruchung		Cleaneo UFF Putzträgerplatte	Mindest-Dicke			Brandschutztechnisch erforderlich	
	Von unten	Von oben					Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte
				mm	kg/m ²	Maximaler Achsabstand <div>b</div> mm	mm	kg/m ³

D126U.de Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

	–	–	•	12,5	12,7 (inkl. 3 kg/m ² Putz)	400		
--	---	---	---	------	--	-----	--	--

Putzsystem		Körnung	Beschichtungsaufbau	Hersteller-Bezugsadresse	Ausführung
fumi Akustikputz	S1	0,8 mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sperrgrund ■ Kleber ■ Putzträgervlies ■ Mehrlagige Beschichtung 	Schmidt Akustik GmbH Beethovenstraße 7 67307 Göllheim Telefon: 49 6351 98 98 798 E-Mail: info@akustikputz.de www.akustikputz.de	Vlies- oder Folienkaschierung
KRAFT Akustikputz	Picco S01	0,1 bis 0,3 mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isoliergrund ■ Kleber ■ Putzträgervlies ■ Mehrlagige Beschichtung 	KRAFT Akustiksysteme GmbH Am Lückenbach 3 35440 Linden Telefon: 49 6403 901930 E-Mail: vertrieb_kraft@risomur.de www.kraft-akustiksysteme.de	Vlies- oder Folienkaschierung
KRAFT Akustikputz	Picco S03	0,3 bis 0,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ Isoliergrund ■ Kleber ■ Putzträgervlies ■ Mehrlagige Beschichtung 	KRAFT Akustiksysteme GmbH Am Lückenbach 3 35440 Linden Telefon: 49 6403 901930 E-Mail: vertrieb_kraft@risomur.de www.kraft-akustiksysteme.de	Vlies- oder Folienkaschierung

Ermittlung der Lastklasse

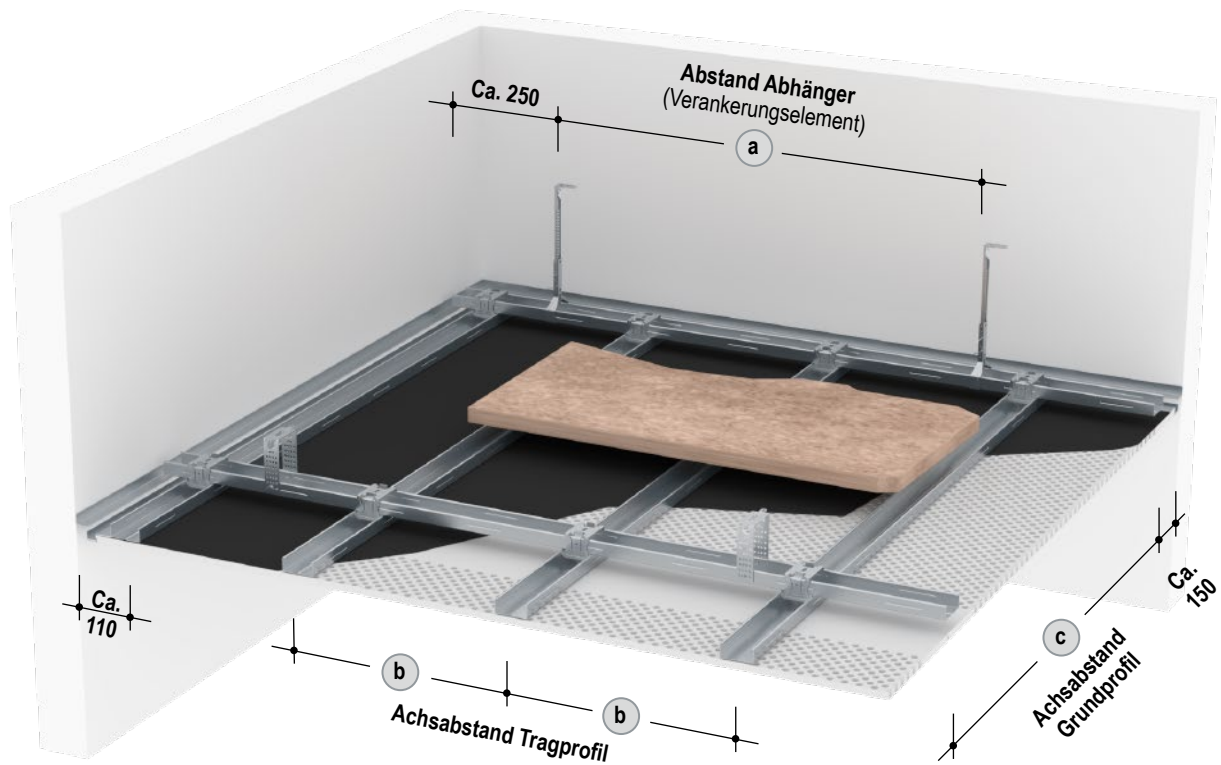
Lastklasse	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten
kN/m ²	kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,20	20
Bis 0,15	10

Hinweis

Hinweise auf Seite 4 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



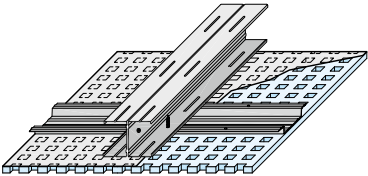
Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a)	
	Lastklasse in kN/m²	
	Bis 0,15	Bis 0,30
500	1200	950
600	1150	900
700	1100	850
800	1050	800
900	1000	800
1000	950	750
1100	900	750
1200	900	–

Hinweis

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.

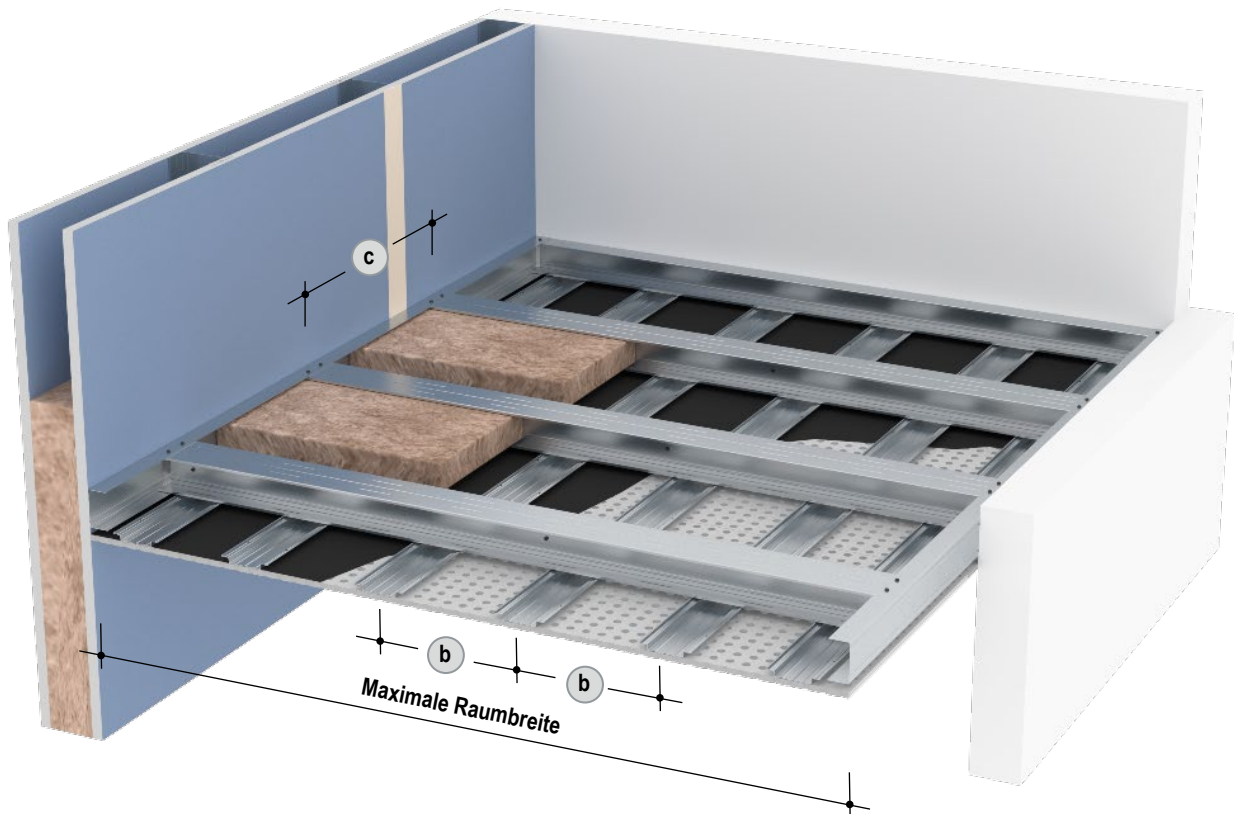
Systemvarianten

Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke – ohne Brandschutz

	Feuerwiderstandsklasse		Bepankung (Querverlegung)		Mindest-Dicke	Grundprofil CW-/UA- Einfach-/ Doppelprofil	Tragprofil Hutprofil 98/15	Dämmschicht		
	Bei Brandbeanspruchung		Cleaneo Classic	Designpanel				Brandschutztechnisch erforderlich		
	Von unten	Von oben						Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte	
	mm	mm						mm	kg/m³	
D137.de Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke										
	–	–	•		12,5	625	333,5			
				•	12,5	625	300			

Maximale Achsabstände der Tragprofile **b** in Abhängigkeit von Design und Lochung – siehe Abschnitt „Plattendesign“.

Maximale Raumbreiten / UK-Abstände



Profil	Maximale Raumbreiten ¹⁾ Achsabstände Grundprofil c	
	500 mm m	625 mm m
CW-Einfachprofil Blechdicke 0,6 mm		
CW 50	2,05	1,95
CW 75	2,55	2,45
CW 100	3,00	2,85
CW 125	3,40	3,25
CW 150	3,75	3,60
UA-Einfachprofil Blechdicke 2,0 mm		
UA 50	2,45	2,35
UA 75	3,05	2,90
UA 100	3,60	3,45
UA 125	4,05	3,90
UA 150	4,50	4,35

CW-Profil / UA-Profil als Grundprofil	UW-Randprofil am Wandanschluss tragend
(2x) CW/UA 50	→ UW 50
(2x) CW/UA 75	→ UW 75
(2x) CW/UA 100	→ UW 100
(2x) CW/UA 125	→ UW 125
(2x) CW/UA 150	→ UW 150

Profil	Maximale Raumbreiten ¹⁾ Achsabstände Grundprofil c	
	500 mm m	625 mm m
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm		
2x CW 50	2,40	2,25
2x CW 75	2,95	2,85
2x CW 100	3,45	3,30
2x CW 125	3,90	3,75
2x CW 150	4,35	4,15
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm		
2x UA 50	2,80	2,65
2x UA 75	3,40	3,30
2x UA 100	4,00	3,90
2x UA 125	4,50	4,40
2x UA 150	5,00	4,85

1) Max. Raumbreiten einschließlich Zusatzlasten ($0,03 \text{ kN/m}^2 = 3 \text{ kg/m}^2$) für akustisch erforderliche Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.

Hinweise

Größere Raumbreiten auf Anfrage möglich.

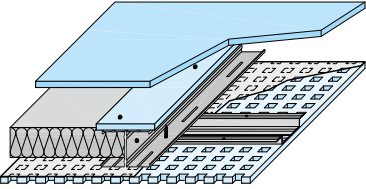
Freitragende Deckenprofile dürfen nicht gestoßen bzw. verlängert werden (größere Raumbreiten durch Mittelabhängung möglich).

Systemvarianten

Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke – Brandschutz allein von unten und von oben (Deckenzwischenraum)

Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		Beplankung (Querverlegung)			Grundprofil CW-/UA-Doppelprofil	Tragprofil Hutprofil 98/15	Dämmschicht	
			Feuerschutzplatte Knauf Piano	Cleaneo Classic	Designpanel			Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen	Bei Brandbeanspruchung				Mindest-Dicke	Maximale Achsabstände	Maximale Achsabstände		
	Von unten	Von oben			mm	c	b	mm	kg/m³

D134.de Freitragende Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke

Abdeckstreifen 12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano 	F30	F30	•	•	12,5 + 12,5 Zusätzliche Plattenlage (Abdeckplatte)	625	333,5	Mineralwolle S 50 50
			•	•	12,5 + 12,5 Zusätzliche Plattenlage (Abdeckplatte)	625	300	

Maximale Achsabstände der Tragprofile **b** in Abhängigkeit von Design und Lochung – siehe Abschnitt „Plattendesign“.

Zulässige Wandanschlüsse

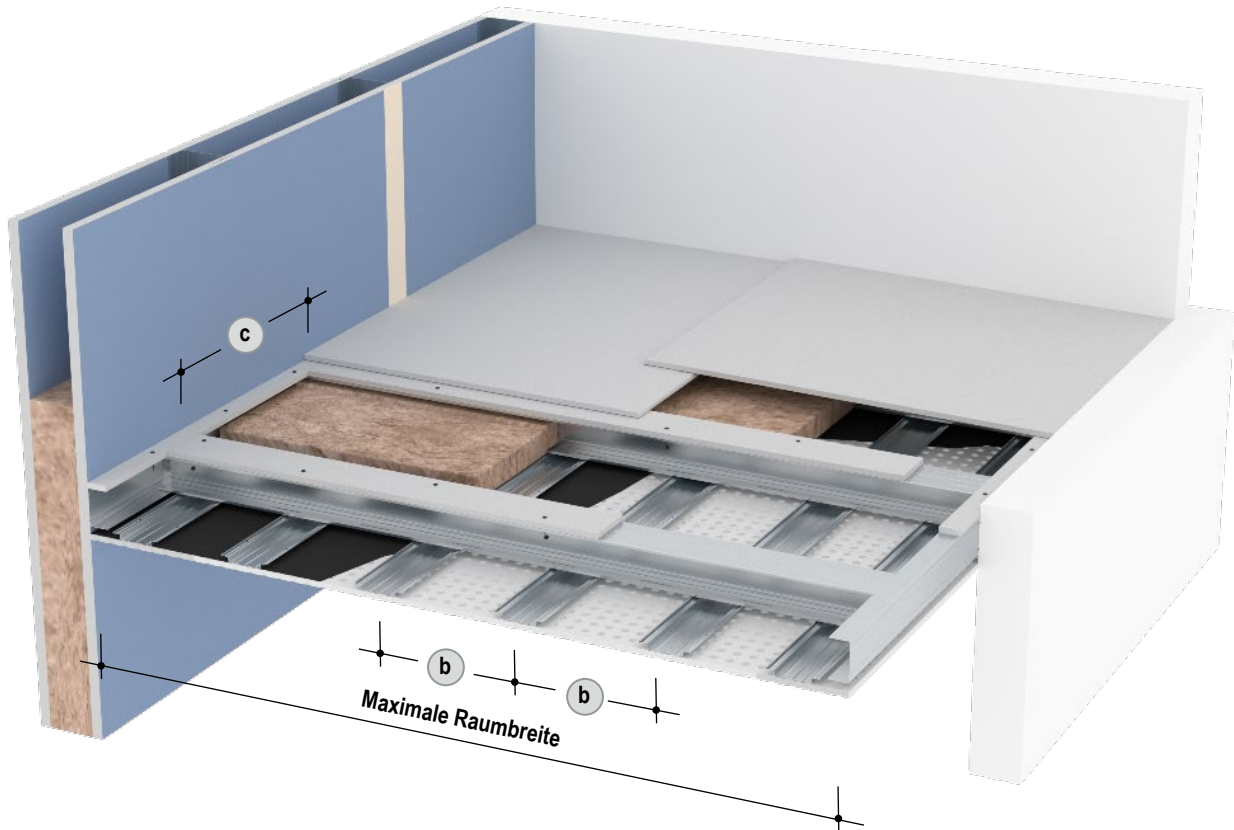
Anschluss	Massivwand (z. B. Beton, Stahlbeton oder Mauerwerk)	Leichte Trennwand (Metallständerwand)
	Feuerwiderstandsklasse	plus Feuerwiderstandsklasse
Direkt		
Tragend	≥ F30	≥ F30
Konstruktiv	≥ F30	≥ F30
Schattenfuge		
Tragend	≥ F30	≥ F30
Konstruktiv	≥ F30	≥ F30

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Bei Anschluss an leichte Trennwände (Metallständerwände)
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen.

Hinweise

Anschlussbauteile (Wände) müssen mindestens den gleichen Feuerwiderstand besitzen.
 Nur Beplankung mit Lochanteil ≤ 23,0 % zulässig
 Hinweise auf Seite 4 beachten.

Maximale Raumbreiten / UK-Abstände



CW-Profil / UA-Profil als Grundprofil		UW-Randprofil am Wandanschluss tragend
2x CW/UA 50	→	UW 50
2x CW/UA 75	→	UW 75
2x CW/UA 100	→	UW 100
2x CW/UA 125	→	UW 125
2x CW/UA 150	→	UW 150

Profil	Maximale Raumbreiten ¹⁾ Achsabstände Grundprofil c	
	500 mm m	625 mm m
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm		
2x CW 50	2,05	1,85
2x CW 75	2,60	2,35
2x CW 100 plus	3,00	2,80
2x CW 125	3,40	3,25
2x CW 150	3,80	3,60
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm		
2x UA 50	2,45	2,35
2x UA 75	3,05	2,95
2x UA 100 plus	3,60	3,45
2x UA 125	4,10	3,95
2x UA 150	4,50	4,35

1) Max. Raumbreiten einschließlich Zusatzlasten ($0,03 \text{ kN/m}^2 = 3 \text{ kg/m}^2$) für brandschutztechnisch bzw. akustisch erforderliche Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.

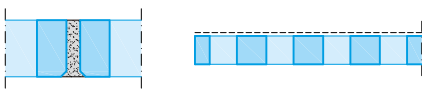
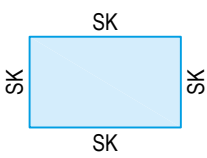

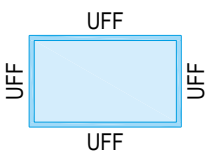

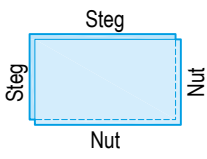

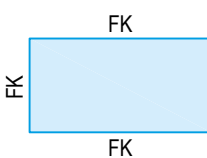
plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit Grundprofilen CW 50 / 75 / 100 / 125
- Bei Ausführung mit Grundprofilen UA

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen.


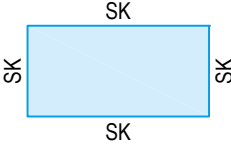

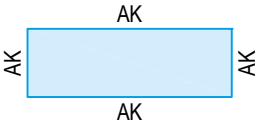


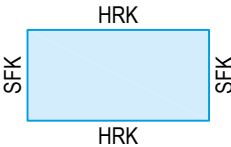
Cleaneo Classic Platten

Schemazeichnungen

Standard Kantenausbildungen	Sichtseite – Platten	Beschreibung
Durchlaufende Lochungen		
4SK Vierseitig Schnittkante scharfkantig 		Cleaneo SK sind gelochte Gipsplatten mit durchlaufender Lochung und haben standardmäßig eine Kantenausbildung 4SK. Die Verlegung erfolgt mit einer Fuge von ca. 3 mm, die mit Uniflott verspachtelt wird. Sie sind an den Schnittkanten rot und blau gekennzeichnet. Bei der Montage immer rote Plattenmarkierung zur blauen Plattenmarkierung (stirn- und längsseitig) anordnen.
UFF Umlaufende Falzfuge 		Cleaneo UFF sind gelochte Gipsplatten mit durchlaufender Lochung. Die spezielle Kantenausbildung mit vierseitiger UFF (umlaufende Falzfuge) Kante ermöglicht eine einfache präzise Ausrichtung. Durch die präzisen Plattenmaße entsteht automatisch der richtige Lochabstand wenn die Platten auf Stoß verlegt werden. Bei der Montage immer rote Plattenmarkierung zur blauen Plattenmarkierung (stirn- und längsseitig anordnen).
linear Umlaufend Stufenfalz 		Cleaneo linear sind gelochte Gipsplatten mit durchlaufender Lochung und haben einen umlaufenden Stufenfalz (je 2 Kanten als Nut und 2 als Steg), zur passgenauen Verlegung ohne Verspachtelung sowie einen hochweißen Sichtseitenkarton für direkte Beschichtung. Durch die präzisen Plattenmaße entsteht automatisch der richtige Lochabstand wenn die Platten auf Stoß verlegt werden.
4FK Vierseitig Schnittkante scharfkantig und gefast 		Cleaneo Complete sind gelochte Gipsplatten mit ungelochtem Rand. Die spezielle Kantenausbildung mit vierseitig gefaster Kante 4FK ermöglicht eine einfache präzise Ausrichtung. Die Platten haben eine fertig lackierte Oberfläche und werden auf Stoß verlegt.

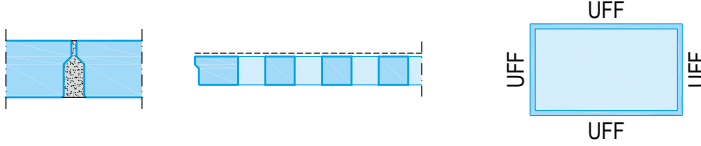
Cleaneo Classic Platten

Schemazeichnungen

Standard Kantenausbildungen	Sichtseite – Platten	Beschreibung
Blocklochung		
4SK Vierseitig Schnittkante scharfkantig 		<p>Cleaneo Blocklochung sind gelochte Gipsplatten mit Blocklochung und haben standardmäßig eine Kantenausbildung 4SK. Die Verlegung erfolgt mit einer Fuge von ca. 3 mm, die mit Uniflott verspachtelt wird.</p> <p>Die vierseitige Kantenausbildung AK (abgeflachte Kante) bietet Voraussetzung für eine Verspachtelung, die eine perfekte Oberfläche mit hoher Rissesicherheit zum Ergebnis hat. Die Verspachtelung erfolgt mit Uniflott und Knauf Fugendeckstreifen Kurt an allen Fugen.</p>
4AK Vierseitig abgeflachte Kante 		<p>Designpanel sind gelochte Gipsplatten mit Blocklochung. Die vierseitige Kantenausbildung AK (abgeflachte Kante) bietet Voraussetzung für eine Verspachtelung, die eine perfekte Oberfläche mit hoher Rissesicherheit zum Ergebnis hat. Die Verspachtelung erfolgt mit Uniflott und Knauf Fugendeckstreifen Kurt an allen Fugen.</p>
Blockschlitzung		
SFK Stirnkante – Schnittkante gefast  + HRK Längskante – halbrund 	 Weitere Kantenausbildungen: 4SK Vierseitig scharfkantig	<p>Cleaneo slotline sind Gipsplatten mit Blockschlitzung und haben standardmäßig eine Längskantenausbildung HRK sowie eine Stirkantenausbildung SFK. Durch den ungelochten Rand kann die Verspachtelung wie bei ungelochten Gipsplatten erfolgen.</p>

Cleaneo Classic Platten

Schemazeichnungen

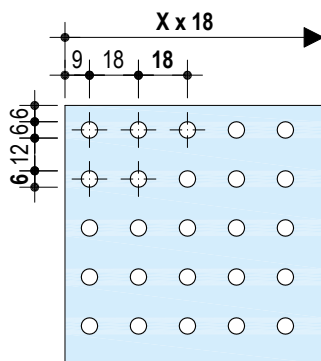
Standard Kantenausbildung	Sichtseite – Platte	Beschreibung
Cleaneo UFF Putzträgerplatte – mit rückseitiger Vlies- oder Folienkaschierung		
UFF Umlaufende Falzfuge		<p>Die spezielle Kantenausbildung mit vierseitiger UFF Kante (umlaufende Falzfuge) ermöglicht eine einfache präzise Ausrichtung. Durch die präzisen Plattenmaße entsteht automatisch der richtige Lochabstand wenn die Platten auf Stoß verlegt werden. Bei der Montage immer rote Plattenmarkierung zur blauen Plattenmarkierung (stirn- und längsseitig anordnen). Die Verspachtelung erfolgt mit Uniflott an allen Fugen.</p>

Cleaneo Classic Platten – Durchlaufende Lochungen

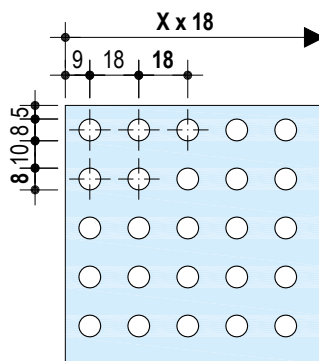
Schemazeichnungen | Sichtseite | Maße in mm

Design	Lochung	Lochanteil (Platte)	Plattenmaß (Standardgrößen)		Tragprofil Maximale Achsabstände b	Kantenausbildungen		
		%	Breite mm	Länge mm		4SK	UFF	linear
Gerade Rundlochung	6/18 R	8,7	1188	1998	333	–	•	–
	8/18 R	15,5	1188	1998	333	•	•	•
	10/23 R	14,8	1196	2001	333,5	–	•	•
	12/25 R	18,1	1200	2000	333,3	•	•	•
	15/30 R	19,6	1200	1980	330	–	•	–

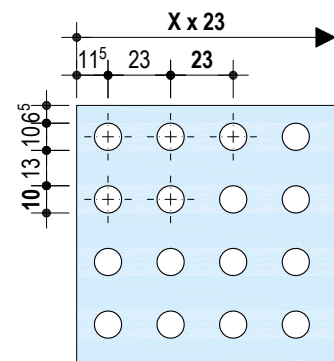
Gerade Rundlochung 6/18 R



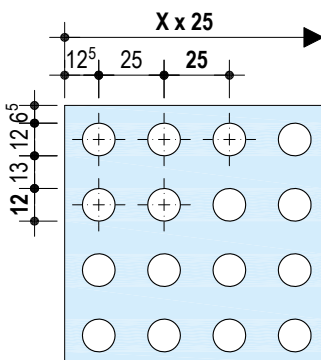
Gerade Rundlochung 8/18 R



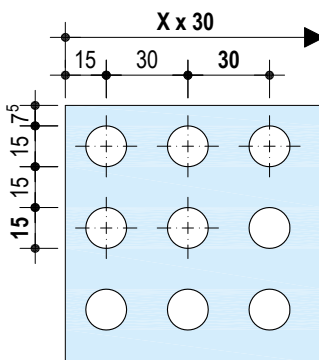
Gerade Rundlochung 10/23 R



Gerade Rundlochung 12/25 R



Gerade Rundlochung 15/30 R




Plattenmaß = X x Lochachsabstand (X = Anzahl der Löcher)

Achsabstände der Tragprofile **b** : Bei objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan) sind die Achsabstände auf diese Plattenmaße abzustimmen (maximal zulässige Achsabstände beachten).

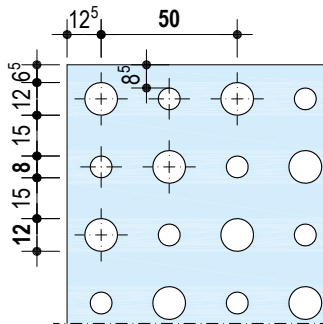
Andere Varianten bzw. Sonderanfertigungen der Cleaneo Classic Platten auf Anfrage.

Cleaneo Classic Platten – Durchlaufende Lochungen

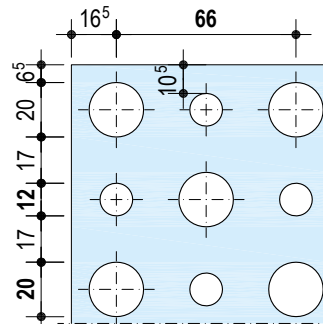
Schemazeichnungen | Sichtseite | Maße in mm


Design	Lochung	Lochanteil (Platte) %	Plattenmaß (Standardgrößen)		Tragprofil Maximale Achsabstände 	Kantenausbildungen		
			Breite mm	Länge mm		4SK	UFF	linear
Versetzte Rundlochung	8/12/50 R	13,1	1200	2000	333,3	–	●	–
	12/20/66 R	19,6	1188	1980	330	–	●	●

Versetzte Rundlochung 8/12/50 R

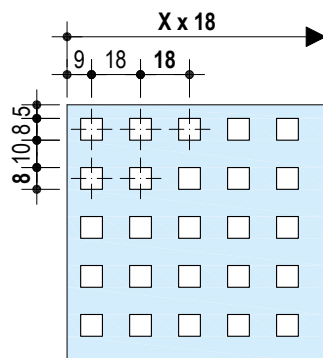


Versetzte Rundlochung 12/20/66 R

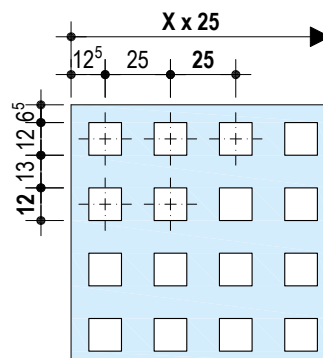


Design	Lochung	Lochanteil (Platte) %	Plattenmaß (Standardgrößen)		Tragprofil Maximale Achsabstände 	Kantenausbildungen		
			Breite mm	Länge mm		4SK	UFF	linear
Gerade	8/18 Q	19,8	1188	1998	333	●	●	–
Quadratlochung	12/25 Q	23,0	1200	2000	333,3	●	●	●

Gerade Quadratlochung 8/18 Q



Gerade Quadratlochung 12/25 Q



Plattenmaß = $X \times \text{Lochachsabstand}$ (X = Anzahl der Löcher)

Achsabstände der Tragprofile **b** : Bei objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan) sind die Achsabstände auf diese Plattenmaße abzustimmen (maximal zulässige Achsabstände beachten).

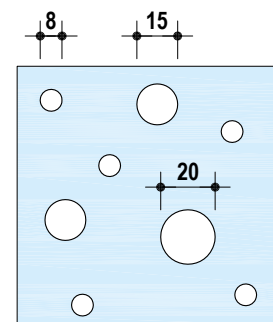
Andere Varianten bzw. Sonderanfertigungen der Cleaneo Classic Platten auf Anfrage.

Cleaneo Classic Platten – Durchlaufende Lochungen

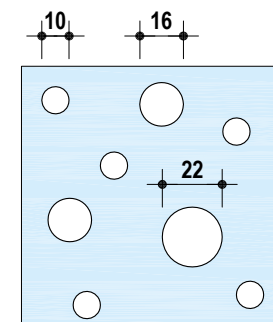
Schemazeichnungen | Sichtseite | Maße in mm

Design	Lochung	Lochanteil (Platte)	Plattenmaß (Standardgrößen)		Tragprofil Maximale Achsabstände b mm	Kantenausbildungen		
		%	Breite mm	Länge mm		4SK	UFF	linear
Streulochung	8/15/20 R	9,9	1200	2000	333,3	•	•	–
	10/16/22 R	12,6	1200	2000	333,3	–	•	–
	12/20/35 R	9,8	1200	1875	312,5	–	•	–
Streulochung RE	–	13,6	1199	1999	333,3	–	•	–

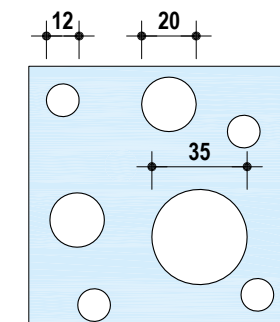
Streulochung 8/15/20 R



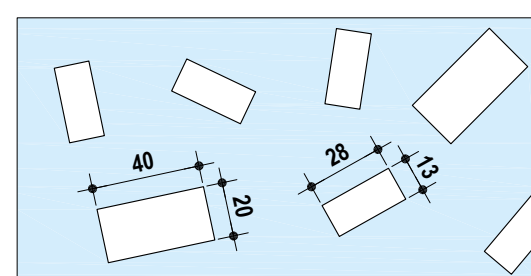
Streulochung 10/16/22 R



Streulochung 12/20/35 R



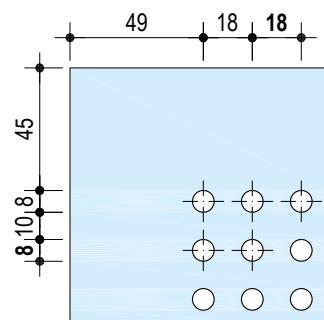
Streulochung RE



Cleaneo Classic Platten – Complete

Design	Lochung	Lochanteil (Platte)	Plattenmaß (Standardgrößen)		Tragprofil Maximale Achsabstände b mm	Kantenausbildungen
		%	Breite mm	Länge mm		4FK
Gerade Rundlochung	8/18 R	12,6	620	1250	250	•

Gerade Rundlochung 8/18 R



Achsabstände der Tragprofile **b** : Bei objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan) sind die Achsabstände auf diese Plattenmaße abzustimmen (maximal zulässige Achsabstände beachten).

Andere Varianten bzw. Sonderanfertigungen der Cleaneo Classic Platten auf Anfrage.

Cleaneo SK Platten – ungelochte Plattenränder/Plattenbereiche

Cleaneo Classic Platten mit durchlaufender Lochung und Kantenausbildung SK können auf Wunsch mit ungelochten Plattenrändern, z. B. für die Friesausbildung oder den Anschluss an ungelochte Deckenflächen, angefertigt werden. Ungelochte Ränder sind an allen Seiten möglich. Die ungelochten Ränder sind auch als Kantenausbildung AK ausführbar.

Bei der Planung und Bestellung berücksichtigen:

- Achsabstände der Tragprofile auf Plattenmaße abstimmen
- Maximale zulässige Achsabstände der jeweiligen Lochung beachten.



Mögliche Lochungen:

- Gerade Rundlochung
- Versetzte Rundlochung
- Gerade Quadratlochung.

Platten müssen aus einer Produktionslinie sein, deshalb sind Platten in objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan gefertigte Platten) oder Platten mit ungelochten Rändern nicht mit standardmäßig produzierten Platten kombinierbar.

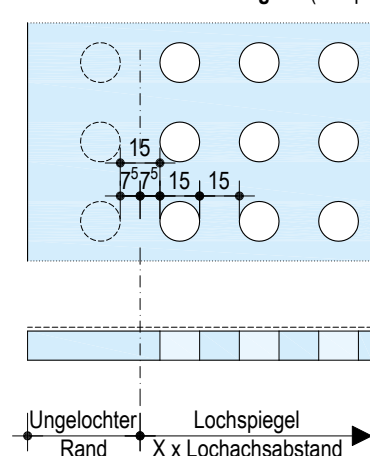
Cleaneo Classic Platten können auch mit ungelochten Plattenbereichen angefertigt werden.

- Ungelochte Bereiche in Längsrichtung und/oder Querrichtung der Platte
- Mehrere ungelochte Bereiche pro Platte
- Nur im Raster des Lochachsabstandes.

Kantenausbildungen	Plattenmaß	Ungelochte Plattenränder
4SK 	Maximale Standardgröße der jeweiligen Lochung beachten	Alle Ränder möglich
4AK Vierseitig abgeflacht 	Maximal 1200 x 2400 mm	4-seitig ungelochte Ränder ≥ 69 mm

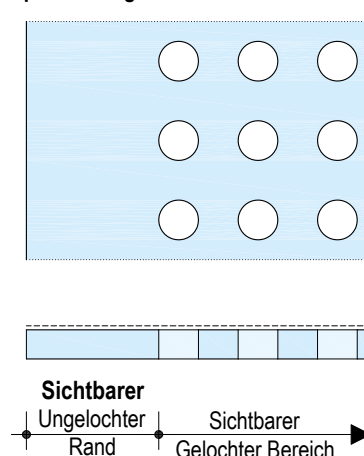
Maßangaben für ungelochte Plattenränder

Produktionstechnische Angabe (Beispiel 15/30 R)



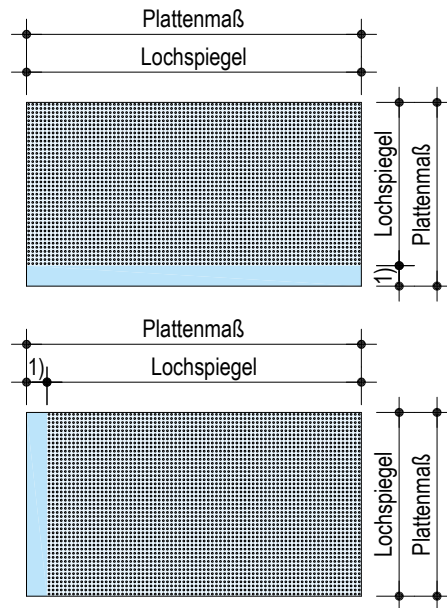
Schemazeichnungen | Sichtseite | Maße in mm

Optische Angabe



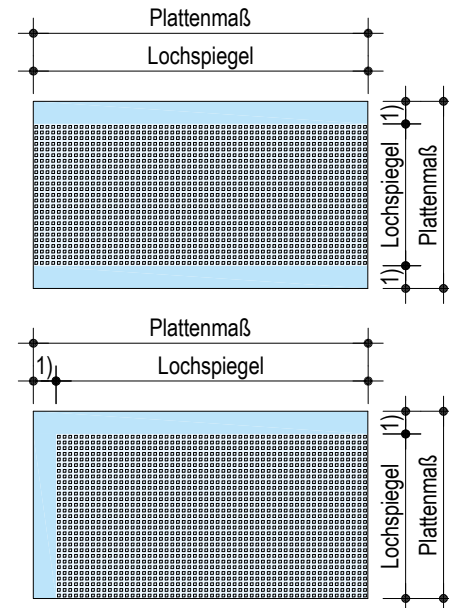
Cleaneo Classic Platten – ungelochte Plattenränder

1-seitig ungelocht – 4SK – Beispiel 8/18 R

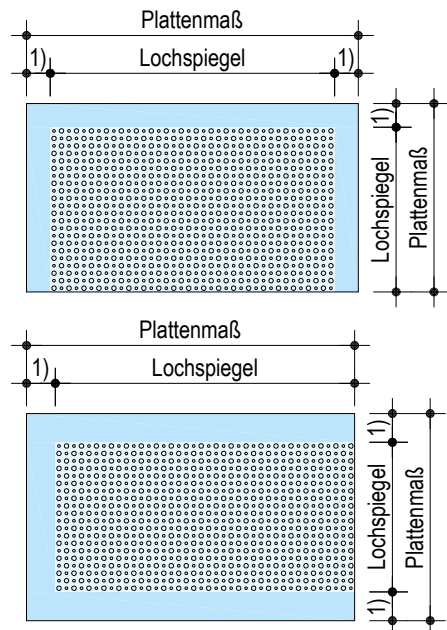


Schemazeichnungen | Sichtseite | Produktionstechnische Angaben

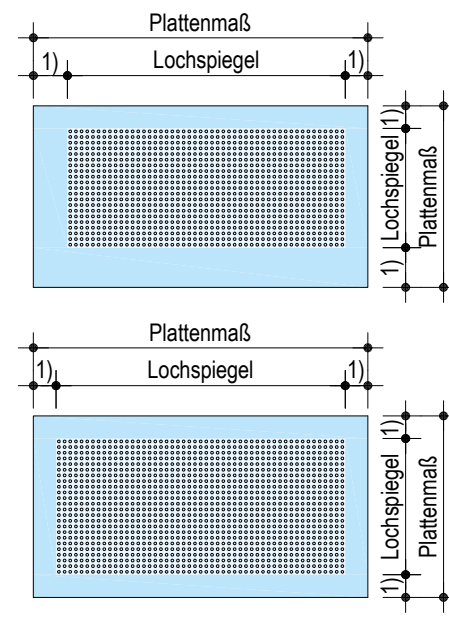
2-seitig ungelocht – 4SK – Beispiel 12/25 Q



3-seitig ungelocht – 4SK – Beispiel 12/20/66 R



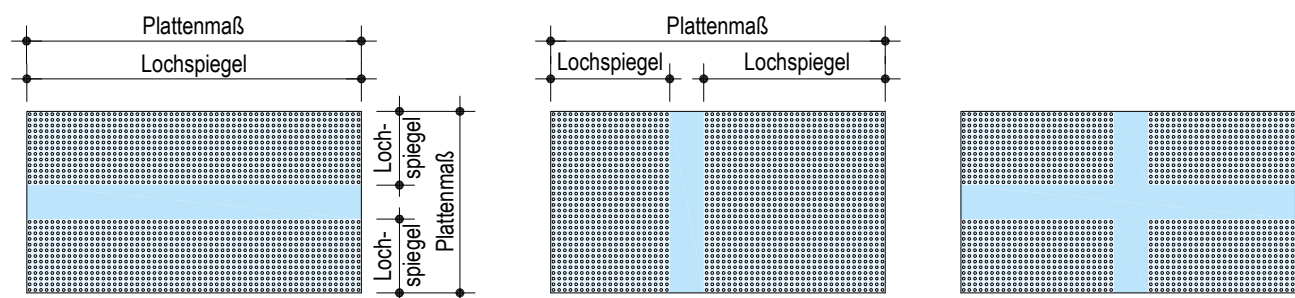
4-seitig ungelocht – 4SK / 4AK – Beispiel 12/25 R



1) = Ungelochter Rand

Cleaneo Classic Platten – ungelochte Plattenbereiche

Beispiel 12/25 R



Cleaneo Classic Platten – Blocklochung

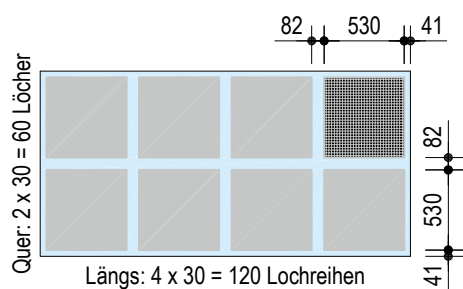
Maße sind **optische** Angaben (siehe Seite 24)

Design	Lochung	Löcher pro „Block“		Rand – ungelocht		Lochanteil (Platte)	Plattenmaß (Standardgrößen)		Tragprofil Maximale Achsabstände b	Kantenausbildungen	
		Quer	Längs	Quer	Längs		Breite	Länge		4SK	4AK
				mm	mm	%	mm	mm	mm		
B4	8/18 R	30	30	41	41	12,1	1224	2448	312,5	●	–
	12/25 R	19	19	69	69	11,3	1200	2400	300	●	○
	12/25 Q	19	19	69	69	14,4	1200	2400	300	●	○

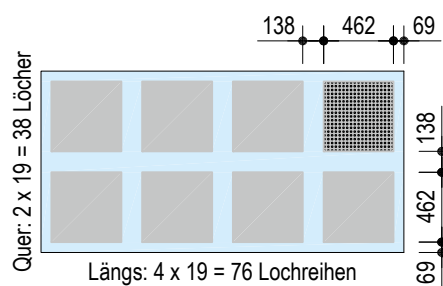
● Standard Kantenausbildung ○ Weitere Kantenausbildung

Schemazeichnungen | Sichtseite | Maße in mm

Design B4 – 8/18 R



Design B4 – 12/25 R oder 12/25 Q



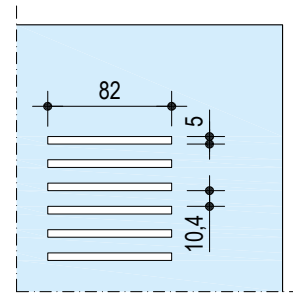
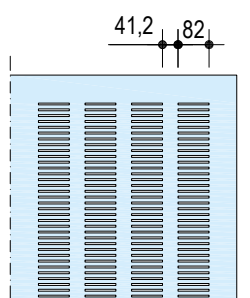
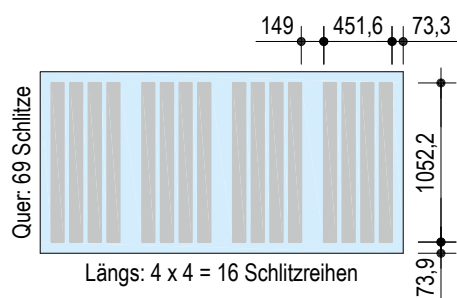
Cleaneo Classic Platten – slotline

Design	Schlitze pro „Block“		Rand – ungeschlitzt		Schlitzanteil (Platte)	Plattenmaß (Standardgrößen)		Tragprofil Maximale Achsabstände b	Kantenausbildungen		
	Quer	Längs	Quer	Längs		Breite	Länge		HRK SFK	4SK	4AK
			mm	mm	%	mm	mm	mm			
B6 – slotline	69	4	73,9	73,3	15,7	1200	2400	300	●	○	–

● Standard Kantenausbildung ○ Weitere Kantenausbildungen

Design B6 – slotline

Schemazeichnungen | Sichtseite | Maße in mm



Richtung der Schlitze
nur längs der Platte möglich

Platten müssen aus einer Produktionslinie sein, deshalb sind Platten in objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan gefertigte Platten) nicht mit standardmäßig produzierten Platten kombinierbar.

Achsabstände der Tragprofile **b**: Bei objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan) sind die Achsabstände auf diese Plattenmaße abzustimmen (maximale zulässige Achsabstände beachten).

Andere Varianten bzw. Sonderanfertigungen der Cleaneo Classic Platten – Blocklochung auf Anfrage.

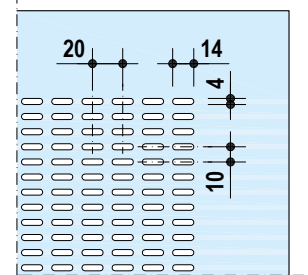
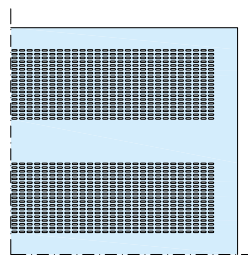
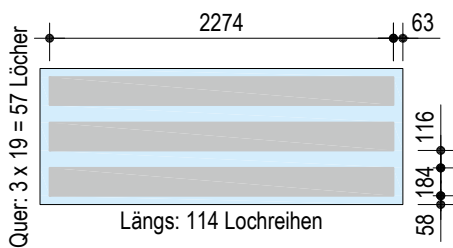
Designpanel

Maße sind **optische** Angaben (siehe Seite 24)

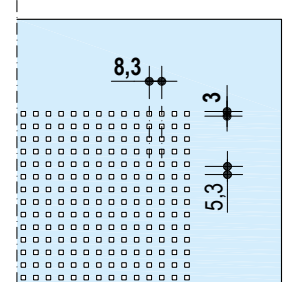
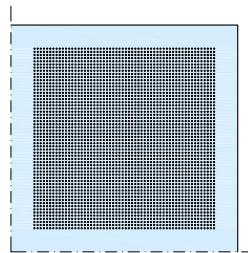
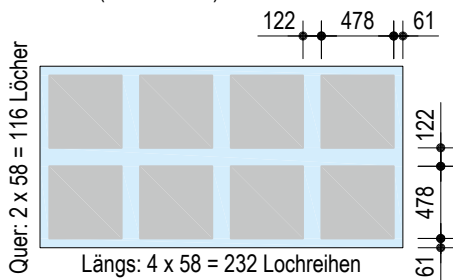
Design	Lochung	Löcher pro „Block“		Rand – ungelocht		Lochanteil (Platte)	Plattenmaß (Standardgrößen)		Tragprofil Maximale Achsabstände b	Kantenausbildung 4AK
		Quer	Längs	Quer	Längs		Breite	Länge		
				mm	mm	%	mm	mm	mm	
Tangent T3L1	Tangent	19	114	58	63	15,8	900	2400	300	•
Micro M2F	Micro	58	58	61	61	8,4	1200	2400	300	•

Tangent T3L1 (900 x 2400)

Schemazeichnungen | Sichtseite | Maße in mm



Micro M2F (1200 x 2400)



Platten müssen aus einer Produktionslinie sein, deshalb sind Platten in objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan gefertigte Platten) nicht mit standardmäßig produzierten Platten kombinierbar.

Achsabstände der Tragprofile **b** : Bei objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan) sind die Achsabstände auf diese Plattenmaße abzustimmen (maximale zulässige Achsabstände beachten).

Andere Varianten bzw. Sonderanfertigungen der Cleaneo Classic Platten – slotline bzw. Designpanel auf Anfrage.

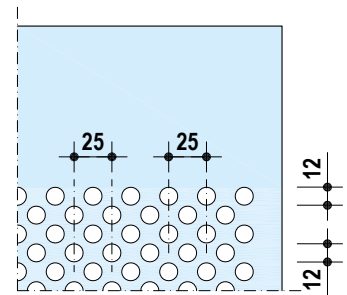
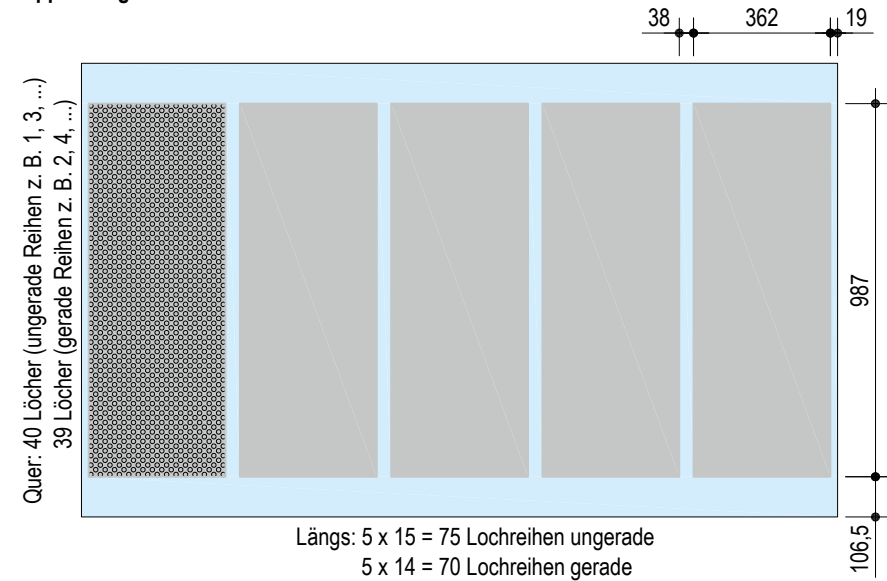
Cleaneo UFF Putzträgerplatte

Maße sind **optische** Angaben (siehe Seite 24)

Design	Lochung	Löcher pro „Block“				Rand – ungelocht		Lochanteil (Platte) %	Plattenmaß (Standardgröße)		Tragprofil Maximaler Achsabstand b mm	Kantenaus- bildung UFF
		Ungerade Reihen		Gerade Reihen		Quer mm	Längs mm		Breite mm	Länge mm		
Blocklochung	12/25 R	40	15	39	14	106,5	19,0	27,0	1200	2000	400	•

Doppelreihig versetzt 12 R

Schemazeichnungen | Sichtseite | Maße in mm



Ballwurfsicherheit (Cleaneo Classic)

Design	Lochung	Beplankung Mindest-Dicke mm	Tragprofil Maximale Achsabstände b mm
Gerade Rundlochung	12/25 R 15/30 R	12,5	200
Versetzte Rundlochung	12/20/66 R		
Gerade Quadratlochung	8/18 Q 12/25 Q		
Streulochung RE	–		
Gerade Rundlochung	6/18 R 8/18 R 10/23 R	12,5	250
Complete	8/18 R		
Versetzte Rundlochung	8/12/50 R		
Streulochung	8/15/20 R 10/16/22 R 12/20/35 R		
Gerade Rundlochung	12/25 R 15/30 R	15	250
Versetzte Rundlochung	12/20/66 R		
Gerade Quadratlochung	12/25 Q		
Gerade Rundlochung	8/18 R 10/23 R	15	333,5
Versetzte Rundlochung	8/12/50 R		
Streulochung	8/15/20 R		

Genaue Achsabstände der Tragprofile **b** in Abhängigkeit von Design und Lochung – siehe Abschnitt „Plattendesign“.

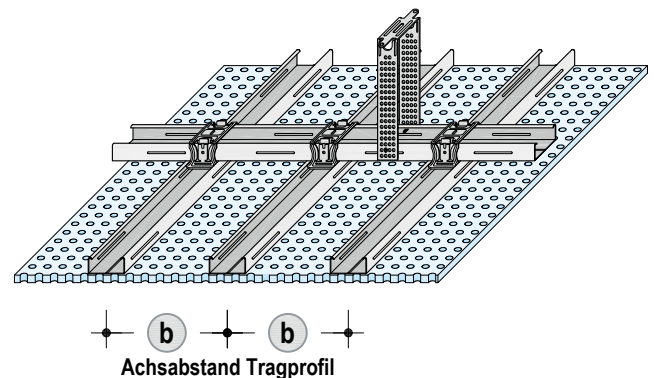
Ballwurfsicherheit bei durchlaufenden Lochungen und Blocklochungen.

Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-3 / DIN EN 13964 Anhang D.

Einbau einer ballwurfsicheren Revisionsklappe möglich.

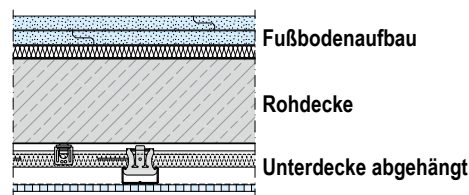
Bei Plattendicke 15 mm nur Kantenausbauelemente SK oder UFF möglich.

Hinweis Ballwurfsicherheit gültig für Systeme D127.de und „Decke unter Decke“. Für Systeme D124.de und D137.de auf Anfrage.



Luft- und Trittschalldämmung

Prüfaufbau



Schemazeichnungen

Unterdecke abgehängt D127.de

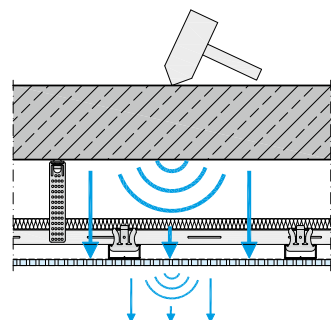
- Direktschwingabhänger
- Mineralwolle-Dämmschicht, nach DIN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$
- Grund- und Tragprofil CD 60/27
- Cleaneo 6/18 R bzw 12/25 Q

Begriffe

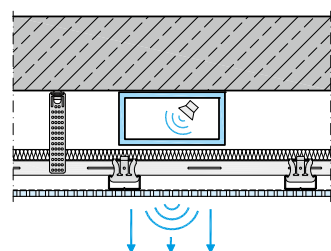
- R_w = Bewertetes Schalldämm-Maß in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile
- $L_{n,w}$ = Bewerteter Norm-Trittschallpegel in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile
- $\Delta R_{w,heavy}$ = Bewertetes Schalldämm-Verbesserungsmaß in Verbindung mit einer Norm-Bezugsdecke mit einer flächenbezogenen Masse von $350 \pm 50 \text{ kg/m}^2$ nach DIN EN ISO 10140-5:2010-12 Anhang B
- $\Delta L_{n,w}$ = Bewertete Trittschallminderung in dB
- calc = Prognostizierter Wert

Definitionen

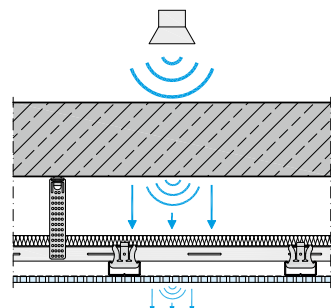
Trittschalldämmung (Trittschallminderung ΔL_n [dB])



Einfügungsdämm-Maß D_E [dB]



Luftschalldämmung (Verbesserungsmaß $\Delta R_{w,heavy,P}$ [dB])



Für die berechneten Werte nach DIN EN 12354 auf den folgenden Seiten gilt

- Vorhaltemaß zur Umrechnung der prognostizierten Werte in Rechenwerte in Anlehnung an DIN 4109-2:2016 für Decken:
 - 3 dB beim Norm-Trittschallpegel
 - 2 dB beim Luftschalldämm-Maß
- Berechnung der Schalldämm-Maße und Norm-Trittschallpegel nach dem detaillierten Verfahren der DIN EN 12354/2000
 - Teil 1 Luftschall
 - Teil 2 Trittschall

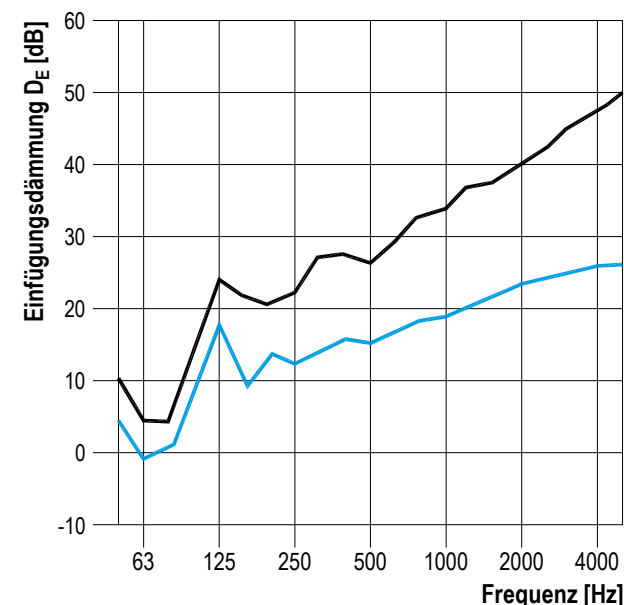
Einfügungsdämm-Maß D_E

Das Einfügungsdämm-Maß D_E wird nach VDI 3755:2015-1 bestimmt und ist definiert als die mit der äquivalenten Schallabsorptionsfläche A korrigierte Differenz der mittleren Schallpegel L mit und ohne Unterdecke:

$$D_E = L_{ohne} - L_{mit} + 10 \log \left(\frac{A_{mit}}{A_{ohne}} \right)$$

Bei der Anwendung von D_E ist zu beachten, dass diese von dem tatsächlichen Störgeräusch und der Quellposition abhängig ist und somit versierten Anwendern als Orientierungswert für die Planung dienen kann. Diese Größe wird nur frequenzabhängig angegeben. Die Kurvenverläufe und weitere Angaben können dem Nachweis T017-07.17 entnommen werden.

Beispiel: Frequenzabhängiges Einfügungsdämm-Maß D_E



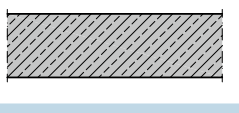
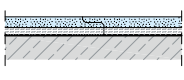
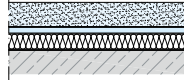
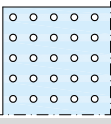
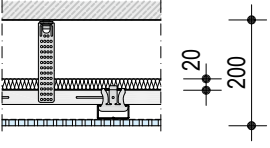
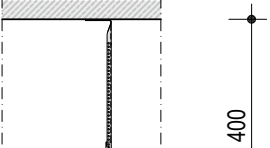
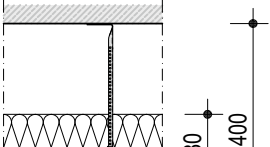
- Nonius-Abhänger,
2x 80 mm Trennwand-Dämmplatte TP 115,
Grund- und Tragprofil CD 60/27,
12,5 mm Cleaneo 6/18 R
Konstruktionstiefe 400 mm
- Nonius-Abhänger,
20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A,
Grund- und Tragprofil CD 60/27,
12,5 mm Cleaneo 6/18 R
Konstruktionstiefe 400 mm

Hinweis

Die Nachweisführung der neuen DIN 4109:2016-07 erfolgt nicht mit den Rechenwerten $R_{w,R}$ bzw. $L_{n,w,R}$, sondern mit den Prüfstandwerten $R_w/L_{n,w}$ 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.

Luft- und Trittschalldämmung mit Cleaneo 6/18 R

Schemazeichnungen | Maße in mm

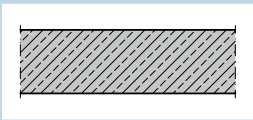
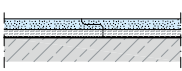
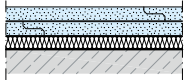
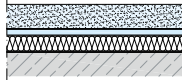
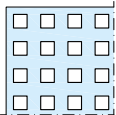
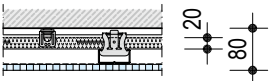
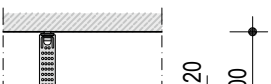
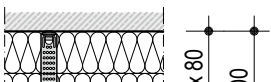
Rohdecke Stahlbetondecke 140 mm, ca. 320 kg/m ² (Norm-Bezugsdecke) 	Ohne Fußboden				Rohdecke + Fußbodenaufbau Fußbodenaufbau Knauf Fertigteilstrich ■ 1x 18 mm Brio WF ■ 2x 23 mm Brio ■ 20 mm Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP 								Knauf Fließestrich ■ 40 mm Knauf FE50 ■ 9,5 mm Knauf Bauplatte ■ 25 mm Mineralwolle Trittschall-Dämmplatte Steifigkeitsgruppe 10 			
	Schalldämm-Maß / Norm-Trittschallpegel				Verbesserungsmaß											
	R _w dB	R _{w,R} dB	L _{n,w} dB	L _{n,w,R} dB	ΔR _{w,heavy} dB	ΔL _{n,w} dB	ΔR _{w,heavy} dB	ΔL _{n,w} dB	ΔR _{w,heavy} dB	ΔL _{n,w} dB	ΔR _{w,heavy} dB	ΔL _{n,w} dB	ΔR _{w,heavy} dB	ΔL _{n,w} dB	ΔR _{w,heavy} dB	ΔL _{n,w} dB
Ohne Unterdecke	53,5	51	79,5	81	6	20	10	28	—	37						
Rohdecke + Unterdecke Cleaneo 6/18 R 	Verbesserungsmaß				Rohdecke + Fußbodenaufbau + Unterdecke Berechnete Werte nach dem detaillierten Verfahren der DIN EN 12354-1:2000 (Luftschall) und DIN EN 12354-2:2000 (Trittschall)											
	ΔR _{w,heavy} dB	ΔL _{n,w} dB	R _{w,calc} dB	R _{w,R} dB	L _{n,w,calc} dB	L _{n,w,R} dB	R _{w,calc} dB	R _{w,R} dB	L _{n,w,calc} dB	L _{n,w,R} dB	R _{w,calc} dB	R _{w,R} dB	L _{n,w,calc} dB	L _{n,w,R} dB	R _{w,calc} dB	R _{w,R} dB
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Direktschwingabhänger ■ 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A 	12,0	20,1	66	64	48	51	71	69	41	44	—	—	31	34		
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Nonius-Abhänger ■ 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A 	11,3	19,2	67	65	48	51	72	70	40	43	—	—	31	34		
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Nonius-Abhänger ■ 2x 80 mm Trennwand-Dämmplatte TP 115 	15,6	25,9	69	67	45	48	75	73	38	41	—	—	28	31		

Hinweis

Die abweichenden Dämmschichten haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Schallabsorptionsgrade.

Luft- und Trittschalldämmung mit Cleaneo 12/25 Q

Schemazeichnungen I Maße in mm

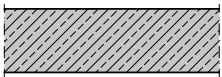
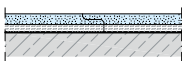
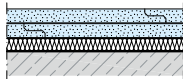
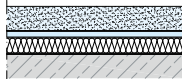
Rohdecke Stahlbetondecke 140 mm, ca. 320 kg/m² (Norm-Bezugsdecke)	Ohne Fußboden				Rohdecke + Fußbodenaufbau Fußbodenaufbau Knauf Fertigteilestrich ■ 1x 18 mm Brio WF ■ 2x 23 mm Brio ■ 20 mm Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP Knauf Fließestrich ■ 40 mm Knauf FE50 ■ 9,5 mm Knauf Bauplatte ■ 25 mm Mineralwolle Trittschall-Dämmplatte Steifigkeitsgruppe 10														
																			
Schalldämm-Maß / Norm-Trittschallpegel $R_{w,R}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,R}$ dB $L_{n,w,R}$ dB					Verbesserungsmaß $\Delta R_{w,heavy}$ dB $\Delta L_{n,w}$ dB					$\Delta R_{w,heavy}$ dB $\Delta L_{n,w}$ dB					$\Delta R_{w,heavy}$ dB $\Delta L_{n,w}$ dB				
Ohne Unterdecke	53,5	51	79,5	81	6	20	10	28	—	37									
Rohdecke + Unterdecke Cleaneo 12/25 Q	Verbesserungsmaß $\Delta R_{w,heavy}$ dB $\Delta L_{n,w}$ dB				Rohdecke + Fußbodenaufbau + Unterdecke Berechnete Werte nach dem detaillierten Verfahren der DIN EN 12354-1:2000 (Luftschall) und DIN EN 12354-2:2000 (Trittschall)														
					$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w,calc}$ dB $L_{n,w,R}$ dB	
 ■ Direktschwingabhänger ■ 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A	4,8	14,5	59	57	55	58	64	62	48	51	—	—	39	42					
 ■ Direktschwingabhänger ■ 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A	8,3	14,4	63	61	51	54	68	66	44	47	—	—	34	37					
 ■ Direktschwingabhänger ■ 2x 80 mm Trennwand-Dämmplatte TP 115	13,4	25,3	67	65	48	51	73	71	41	44	—	—	29	32					

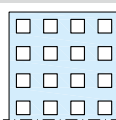
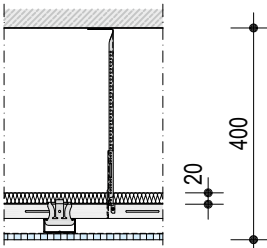
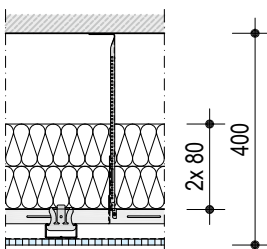
Hinweis

Die abweichenden Dämmschichten haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Schallabsorptionsgrade.

Luft- und Trittschalldämmung mit Cleaneo 12/25 Q (Fortsetzung)

Schemazeichnungen | Maße in mm

Rohdecke Stahlbetondecke 140 mm, ca. 320 kg/m ² (Norm-Bezugsdecke) 	Ohne Fußboden				Rohdecke + Fußbodenaufbau											
					Fußbodenaufbau Knauf Fertigteilstrich ■ 1x 18 mm Brio WF				■ 2x 23 mm Brio ■ 20 mm Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP				Knauf Fließestrich ■ 40 mm Knauf FE50 ■ 9,5 mm Knauf Bauplatte ■ 25 mm Mineralwolle Trittschall-Dämmplatte Steifigkeitsgruppe 10			
																
Schalldämm-Maß / Norm-Trittschallpegel					Verbesserungsmaß											
R_w dB $R_{w,R}$ dB $L_{n,w}$ dB $L_{n,w,R}$ dB					$\Delta R_{w,heavy}$ dB	$\Delta L_{n,w}$ dB	$\Delta R_{w,heavy}$ dB	$\Delta L_{n,w}$ dB	$\Delta R_{w,heavy}$ dB	$\Delta L_{n,w}$ dB	$\Delta R_{w,heavy}$ dB	$\Delta L_{n,w}$ dB				
Ohne Unterdecke					53,5	51	79,5	81	6	20	10	28	—	37		

Rohdecke + Unterdecke Cleaneo 12/25 Q 	Verbesserungsmaß				Rohdecke + Fußbodenaufbau + Unterdecke Berechnete Werte nach dem detaillierten Verfahren der DIN EN 12354-1:2000 (Luftschall) und DIN EN 12354-2:2000 (Trittschall)													
					$\Delta R_{w,heavy}$ dB	$\Delta L_{n,w}$ dB	$R_{w,calc}$ dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,calc}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,calc}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	$R_{w,calc}$ dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w,calc}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB
 ■ Nonius-Abhänger ■ 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A	7,8	14,1	64	62	50	53	69	67	43	46	—	—	34	37				
 ■ Nonius-Abhänger ■ 2x 80 mm Trennwand-Dämmplatte TP 115	12,8	22,6	66	64	48	51	72	70	40	43	—	—	31	34				

Hinweis

Die abweichenden Dämmschichten haben keinen wesentlichen Einfluss auf die Schallabsorptionsgrade.

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 35 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 des Lochbilds, 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 Auskunftsservice angefragt werden.

Die kursiv 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.

Hinweis

Für eine individuelle Berechnung der Nachhallzeiten beim Einsatz von Knauf Akustik-Produkten steht der Knauf Raumakustikrechner zur Verfügung.

<http://www.knauf.de/profi/tools-services/tools/raumakustikrechner/>

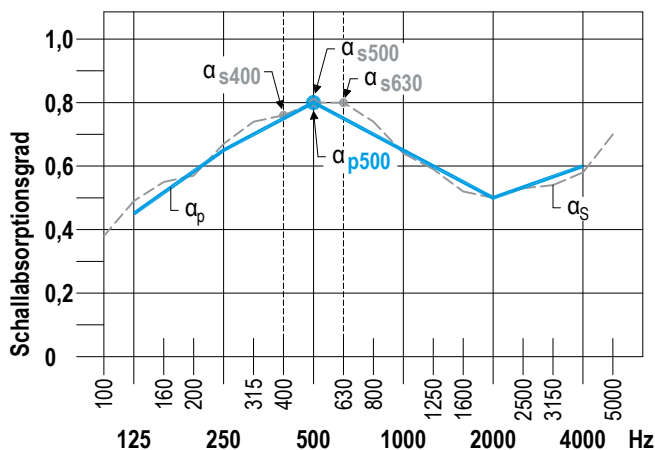
Ermittlung der Einzahlbewertung des Schallabsorptionsgrades α_w

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



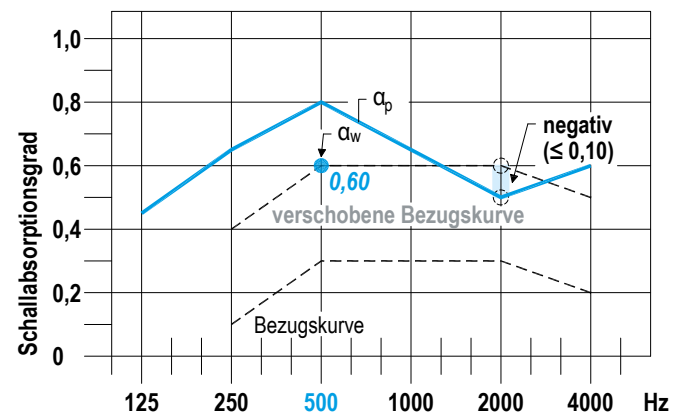
2. Bewerteter Schallabsorptionsgrad

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:



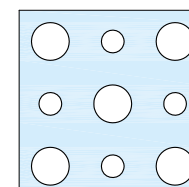
3. Formindikatoren

α_w mit Formindikatoren = α_w (...)

wenn α_p für einzelne Oktavfrequenzen die Bezugskurve um $\geq 0,25$
überschreitet dann Zusatz:

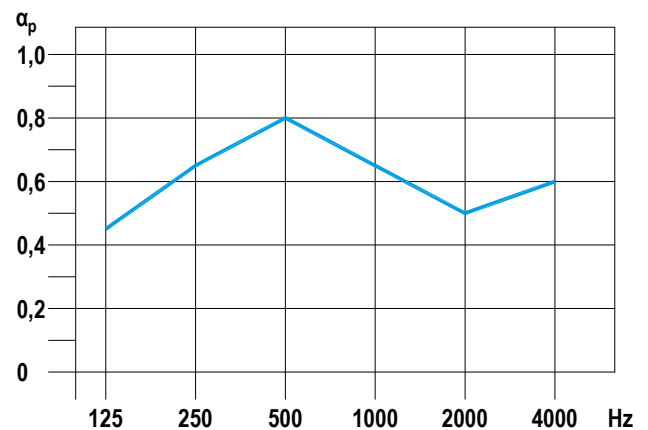
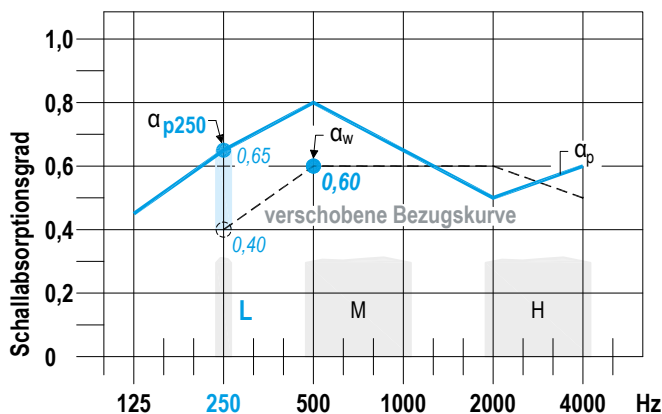
(L) bei 250 Hz (M) bei 500 oder 1000 Hz (H) bei 2000 oder 4000 Hz

Beispiel



Versetzte Rundlochung 12/20/66 R
mit Akustikvlies
Lochanteil: 19,6 %

Beispiel (250 Hz): $0,65 - 0,40 = 0,25 (\geq 0,25) = (L) \rightarrow \alpha_w = 0,60 (L)$



Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,45	0,65	0,80	0,65	0,50	0,60
$\alpha_w = 0,60 (L)$	Hoch absorbierend					

Anforderungen an die Dämmschicht

Für die in den Tabellen auf den folgenden Seiten aufgeführten Cleaneo Akustik-Plattendecken „Mit Dämmschicht“

Systeme	Konstruktions-tiefe	Mineralwolle DIN EN 13162 Dicke	Längen- bezogener Strömungs- widerstand	Dämmschicht – Beispiele	Gewichte der Dämmschicht Für die Bemessung der Unterkonstruktion kg/m ²
	mm	mm	kPa·s/m ²	Knauf Insulation	kg/m ²
D127.de Cleaneo Classic	≥ 65	20	≥ 11	Akustik-Dämmplatte TP 120 A	0,6
Cleaneo Complete		40	≥ 5	Trennwand-Dämmplatte TP 115	0,8
Designpanel		50	≥ 11	Akustik-Dämmplatte TP 440	1,5
D124.de 2. UK-Ebene – Nur Tragprofil	≥ 40,5	25	K. A.	Trittschall-Dämmplatte TPE	3,1
2. UK-Ebene – Grund- und Tragprofil		40	≥ 10	Feuerschutz-Dämmplatte DPF-40 ¹⁾	1,8
D126U.de Cleaneo UFF Putzträgerplatte	65	20	≥ 11	Akustik-Dämmplatte TP 120 A	0,6
	≥ 80	40	≥ 5	Trennwand-Dämmplatte TP 115	0,8
D137.de Cleaneo Classic	≥ 65	20	≥ 11	Akustik-Dämmplatte TP 120 A	0,6
Designpanel		50	≥ 11	Akustik-Dämmplatte TP 440	1,5
D134.de	≥ 90	50	≥ 16	Feuerschutz-Dämmplatte DPF-50	2,9

1) Schallabsorption geprüft mit Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-40.
Brandschutztechnisch notwendig: Mineralwolle (S), Dicke ≥ 50 mm, Rohdichte ≥ 50 kg/m³.

Hinweis	Werden Anforderungen an das Brandverhalten von Akustikdecken gestellt (z. B. nichtbrennbar), so ist dies für alle verwendeten Materialien, einschließlich einer als Akustikaufgabe eingesetzten (eingeschweißten) Mineralwolle, nachzuweisen.
---------	---

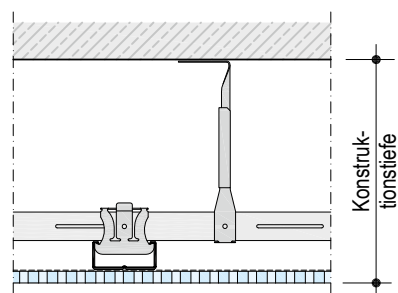
Konstruktionstiefe

Eine entscheidende Kenngröße für die akustische Wirksamkeit von Unterdecken ist die Konstruktionstiefe. Bei größer werdenden Abständen verbessern sich die Schallabsorptionswerte zum niedrigfrequenten Bereich hin.

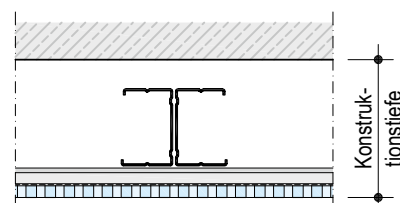
Je nach Unterdeckensystem sind die Konstruktionstiefen unterschiedlich wirksam.

Schemazeichnungen

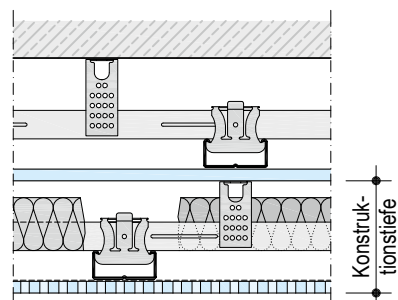
D127.de, D126U.de



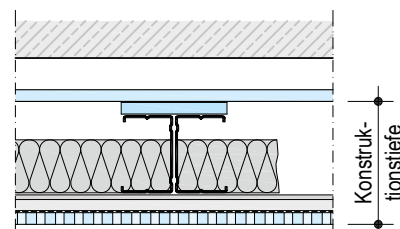
D137.de



D124.de

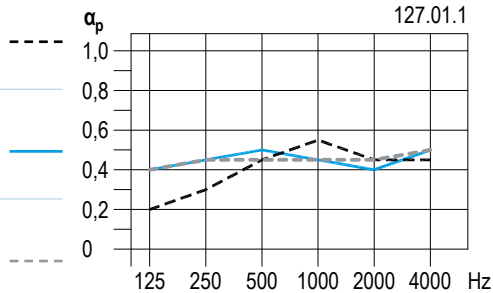
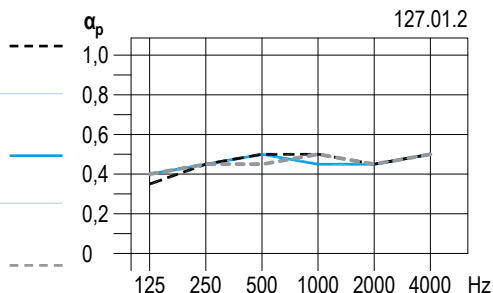
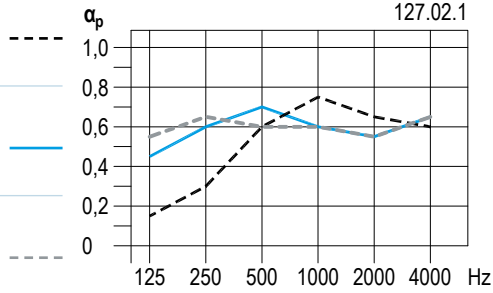
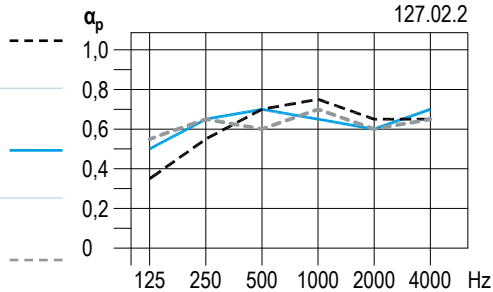


D134.de



D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

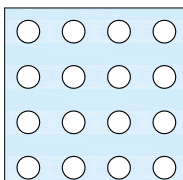
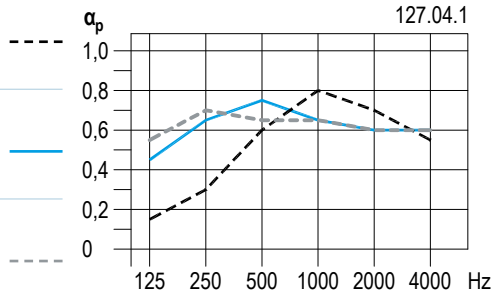
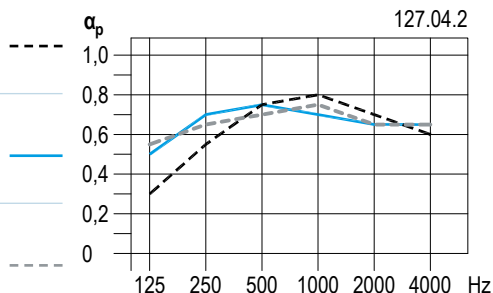
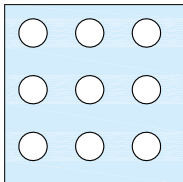
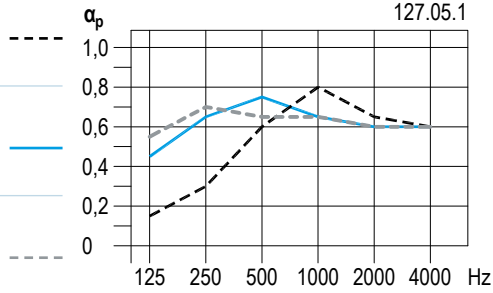
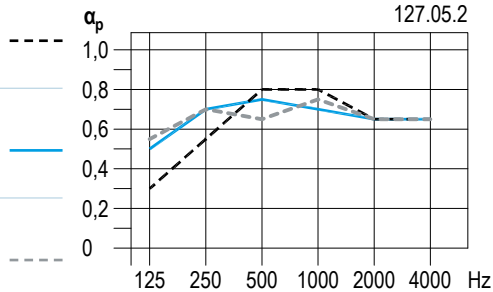
Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
<div>Gerade Rundlochung 6/18 R</div> <div><div></div></div> <div>Lochanteil: 8,7 %</div>	Ohne Dämmschicht										
	65	0,45	0,50	0,20	0,30	0,45	0,55	0,45	0,45	<div><div><div></div></div><div>127.01.1</div><div></div></div>	
	200	0,45	0,45	0,40	0,45	0,50	0,45	0,40	0,50		
	400	0,45	0,45	0,40	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50		
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
	65	0,50	0,50	0,35	0,45	0,50	0,50	0,45	0,50	<div><div><div></div></div><div>127.01.2</div><div></div></div>	
	200	0,45	0,50	0,40	0,45	0,50	0,45	0,45	0,50		
	400	0,45	0,50	0,40	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50		
	<div>Gerade Rundlochung 8/18 R</div> <div><div></div></div> <div>Lochanteil: 15,5 %</div>	Ohne Dämmschicht									
		65	0,55	0,60	0,15	0,30	0,60	0,75	0,65	0,60	<div><div><div></div></div><div>127.02.1</div><div></div></div>
200		0,60	0,60	0,45	0,60	0,70	0,60	0,55	0,65		
400		0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	0,65		
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)											
65		0,65	0,70	0,35	0,55	0,70	0,75	0,65	0,65	<div><div><div></div></div><div>127.02.2</div><div></div></div>	
200		0,65	0,65	0,50	0,65	0,70	0,65	0,60	0,70		
400		0,65	0,65	0,55	0,65	0,60	0,70	0,60	0,65		

D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

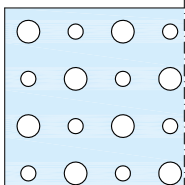
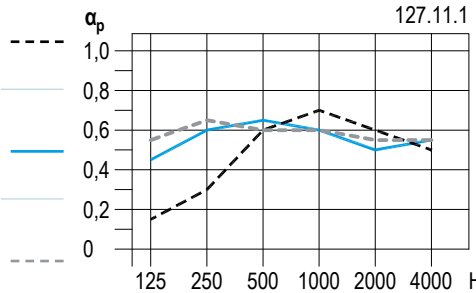
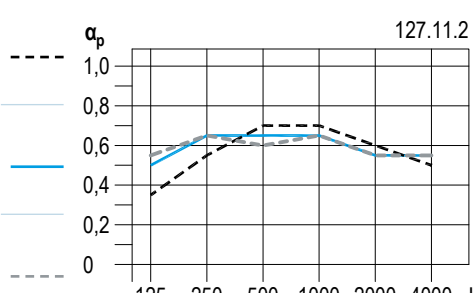
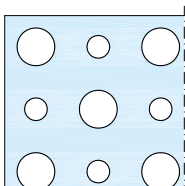
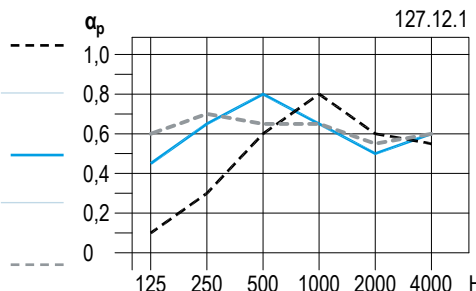
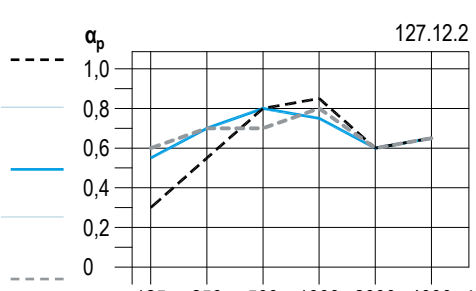
Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
<div>Gerade Rundlochung 8/18 R Complete</div> <div></div> <div>Lochanteil: 12,6 %</div>	Ohne Dämmschicht										
	65	0,50	0,55	0,15	0,35	0,55	0,60	0,55	0,55	<div>α_p</div> <div>127.06.1</div> <div></div>	
	200	0,50	0,55	0,40	0,50	0,60	0,55	0,50	0,55		
	400	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,50	0,55		
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
	65	0,55	0,60	0,35	0,50	0,60	0,60	0,50	0,55	<div>α_p</div> <div>127.06.2</div> <div></div>	
	200	0,55	0,55	0,45	0,55	0,55	0,55	0,50	0,55		
	400	0,55	0,55	0,45	0,50	0,55	0,55	0,50	0,60		
	<div>Gerade Rundlochung 10/23 R</div> <div></div> <div>Lochanteil: 14,8 %</div>	Ohne Dämmschicht									
		65	0,55	0,60	0,15	0,30	0,60	0,70	0,65	0,60	<div>α_p</div> <div>127.03.1</div> <div></div>
200		0,60	0,60	0,45	0,60	0,65	0,60	0,55	0,60		
400		0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	0,60		
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)											
65		0,65	0,70	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,65	<div>α_p</div> <div>127.03.2</div> <div></div>	
200		0,65	0,65	0,50	0,65	0,70	0,65	0,60	0,65		
400		0,65	0,65	0,55	0,65	0,60	0,65	0,60	0,65		

D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke
12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
<div>Gerade Rundlochung 12/25 R</div> <div></div> <div>Lochanteil: 18,1 %</div>	Ohne Dämmschicht										
	65	0,60	0,60	0,15	0,30	0,60	0,80	0,70	0,55	<div></div> 127.04.1	
	200	0,65	0,65	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60		
	400	0,65	0,65 (L)	0,55	0,70	0,65	0,65	0,60	0,60		
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
	65	0,70	0,75	0,30	0,55	0,75	0,80	0,70	0,60	<div></div> 127.04.2	
	200	0,70	0,70	0,50	0,70	0,75	0,70	0,65	0,65		
	400	0,70	0,70	0,55	0,65	0,70	0,75	0,65	0,65		
	<div>Gerade Rundlochung 15/30 R</div> <div></div> <div>Lochanteil: 19,6 %</div>	Ohne Dämmschicht									
		65	0,60	0,60	0,15	0,30	0,60	0,80	0,65	0,60	<div></div> 127.05.1
200		0,65	0,65	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60		
400		0,65	0,65 (L)	0,55	0,70	0,65	0,65	0,60	0,60		
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)											
65		0,70	0,75	0,30	0,55	0,80	0,80	0,65	0,65	<div></div> 127.05.2	
200		0,70	0,70	0,50	0,70	0,75	0,70	0,65	0,65		
400		0,70	0,70	0,55	0,70	0,65	0,75	0,65	0,65		

D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Versetzte Rundlochung 8/12/50 R  Lochanteil: 13,1 %	Ohne Dämmschicht										
	65	0,55	0,60	0,15	0,30	0,60	0,70	0,60	0,50		
	200	0,60	0,60	0,45	0,60	0,65	0,60	0,50	0,55		
	400	0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	0,55		
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
	65	0,65	0,65	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,50		
	200	0,60	0,65	0,50	0,65	0,65	0,65	0,55	0,55		
	400	0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,60	0,65	0,55	0,55		
	Versetzte Rundlochung 12/20/66 R  Lochanteil: 19,6 %	Ohne Dämmschicht									
		65	0,55	0,60	0,10	0,30	0,60	0,80	0,60	0,55	
200		0,65	0,60 (L)	0,45	0,65	0,80	0,65	0,50	0,60		
400		0,65	0,65 (L)	0,60	0,70	0,65	0,65	0,55	0,60		
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)											
65		0,70	0,70	0,30	0,55	0,80	0,85	0,60	0,65		
200		0,70	0,70	0,55	0,70	0,80	0,75	0,60	0,65		
400		0,70	0,70	0,60	0,70	0,70	0,80	0,60	0,65		

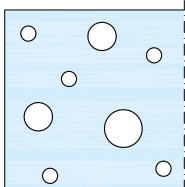
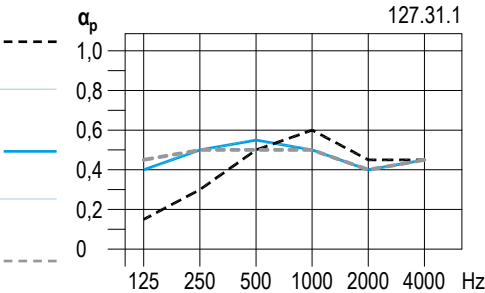
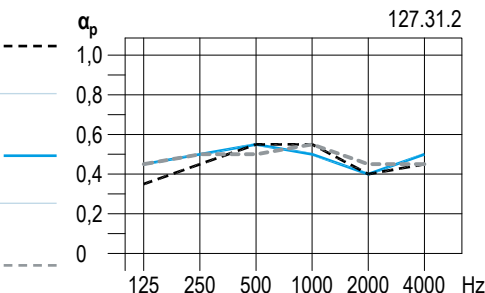
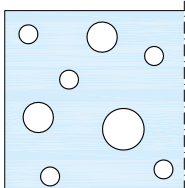
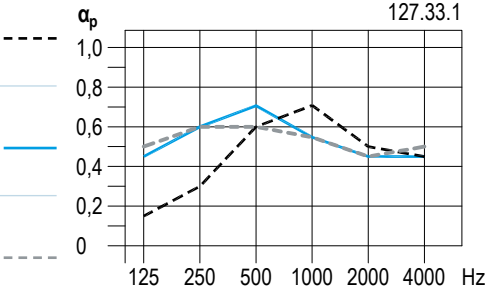
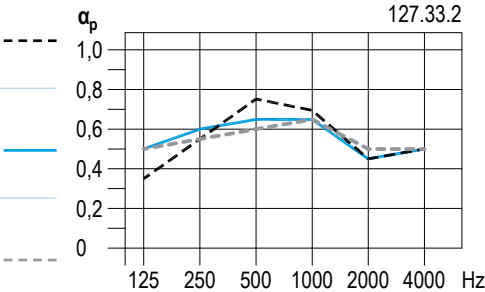
D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

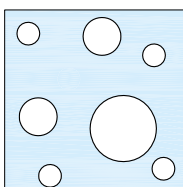
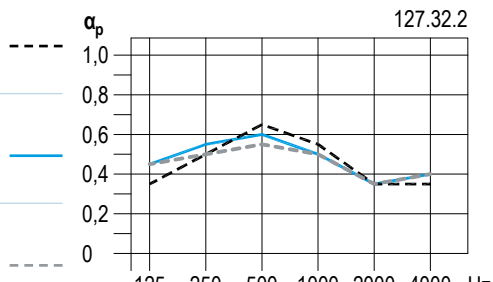
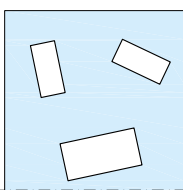
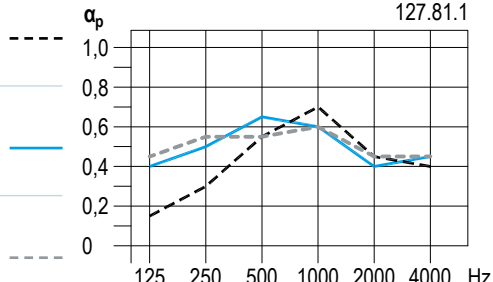
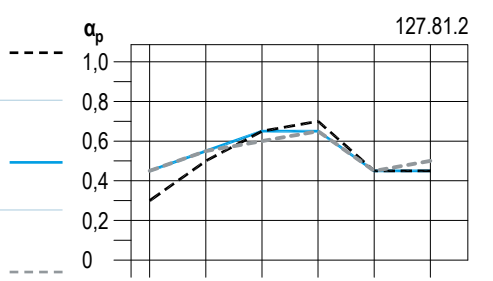
Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<div>Gerade Quadratlochung 8/18 Q</div> <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>										

D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

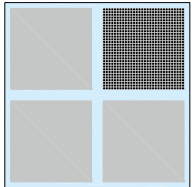
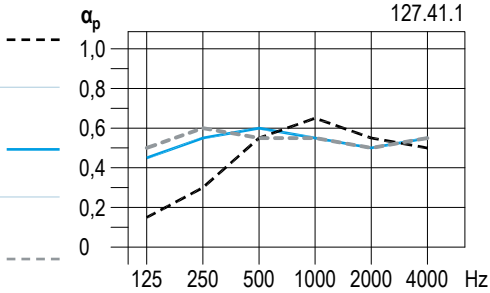
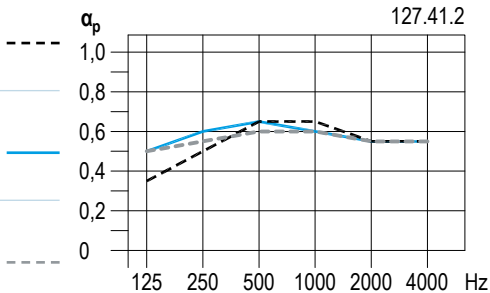
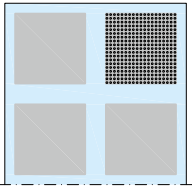
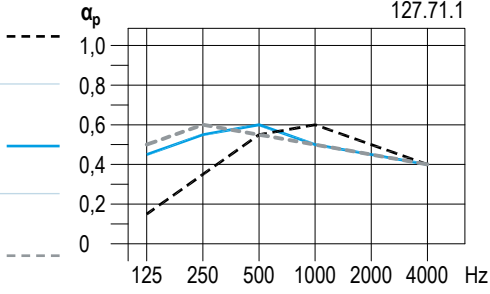
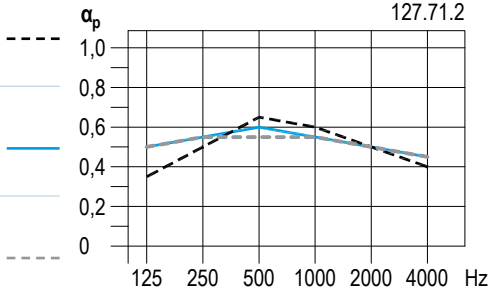
Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Streulochung 8/15/20 R  Lochanteil: 9,9 %	Ohne Dämmschicht										
	65	0,45	0,50	0,15	0,30	0,50	0,60	0,45	0,45	 127.31.1	
	200	0,50	0,50	0,40	0,50	0,55	0,50	0,40	0,45		
	400	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,40	0,45		
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
	65	0,50	0,50	0,35	0,45	0,55	0,55	0,40	0,45	 127.31.2	
	200	0,50	0,50	0,45	0,50	0,55	0,50	0,40	0,50		
	400	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,55	0,45	0,45		
	Streulochung 10/16/22 R  Lochanteil: 12,6 %	Ohne Dämmschicht									
		65	0,50	0,55	0,15	0,30	0,60	0,70	0,50	0,45	 127.33.1
200		0,55	0,55	0,45	0,60	0,70	0,55	0,45	0,45		
400		0,55	0,55 (L)	0,50	0,60	0,60	0,55	0,45	0,50		
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)											
65		0,60	0,55 (L)	0,35	0,55	0,75	0,70	0,45	0,50	 127.33.2	
200		0,60	0,55 (L)	0,50	0,60	0,65	0,65	0,45	0,50		
400		0,55	0,60	0,50	0,55	0,60	0,65	0,50	0,50		

D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke
12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Streulochung 12/20/35 R  Lochanteil: 9,8 %	Ohne Dämmschicht									
	65	0,45	0,45	0,15	0,30	0,55	0,55	0,40	0,35	 127.32.1
	200	0,50	0,45 (L)	0,40	0,50	0,60	0,45	0,35	0,35	
	400	0,45	0,45 (L)	0,45	0,55	0,55	0,45	0,35	0,35	
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
	65	0,50	0,45 (L)	0,35	0,50	0,65	0,55	0,35	0,35	 127.32.2
	200	0,50	0,45 (L)	0,45	0,55	0,60	0,50	0,35	0,40	
400	0,50	0,45 (L)	0,45	0,50	0,55	0,50	0,35	0,40		
Streulochung RE  Lochanteil: 13,6 %	Ohne Dämmschicht									
	65	0,50	0,50	0,15	0,30	0,55	0,70	0,45	0,40	 127.81.1
	200	0,55	0,50	0,40	0,50	0,65	0,60	0,40	0,45	
	400	0,55	0,55	0,45	0,55	0,55	0,60	0,45	0,45	
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
	65	0,55	0,55	0,30	0,50	0,65	0,70	0,45	0,45	 127.81.2
	200	0,55	0,55	0,45	0,55	0,65	0,65	0,45	0,45	
400	0,55	0,55	0,45	0,55	0,60	0,65	0,45	0,50		

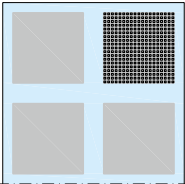
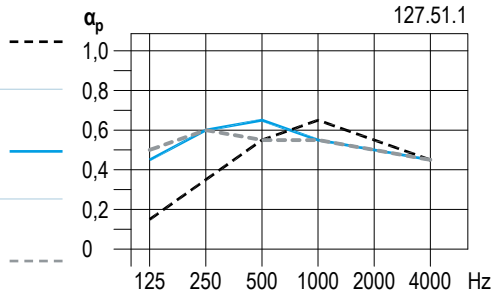
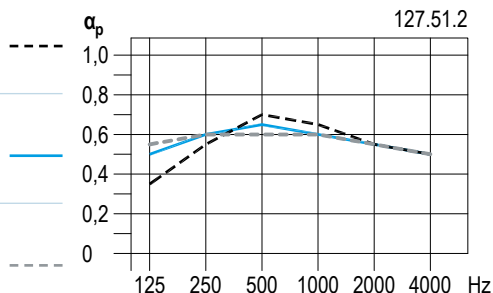
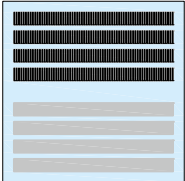
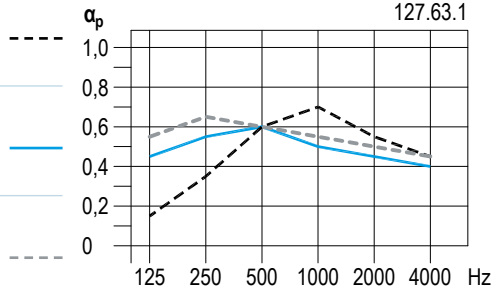
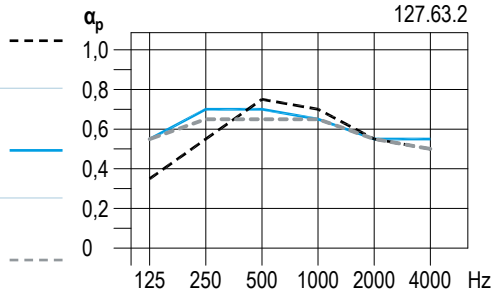
D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p							
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz		
Blocklochung Design B4 8/18 R  Lochanteil: 12,1 %	Ohne Dämmschicht										
	65	0,50	0,55	0,15	0,30	0,55	0,65	0,55	0,50	 127.41.1	
	200	0,55	0,55	0,45	0,55	0,60	0,55	0,50	0,55		
	400	0,50	0,55 (L)	0,50	0,60	0,55	0,55	0,50	0,55		
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht Seite 36)										
	65	0,60	0,65	0,35	0,50	0,65	0,65	0,55	0,55	 127.41.2	
	200	0,60	0,60	0,50	0,60	0,65	0,60	0,55	0,55		
	400	0,55	0,60	0,50	0,55	0,60	0,60	0,55	0,55		
	Blocklochung Design B4 12/25 R  Lochanteil: 11,3 %	Ohne Dämmschicht									
		65	0,50	0,55	0,15	0,35	0,55	0,60	0,50	0,40	 127.71.1
200		0,50	0,50 (L)	0,45	0,55	0,60	0,50	0,45	0,40		
400		0,50	0,50 (L)	0,50	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40		
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)											
65		0,55	0,55	0,35	0,50	0,65	0,60	0,50	0,40	 127.71.2	
200		0,55	0,55	0,50	0,55	0,60	0,55	0,50	0,45		
400		0,55	0,55	0,50	0,55	0,55	0,55	0,50	0,45		

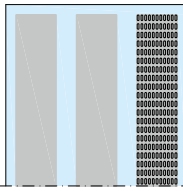
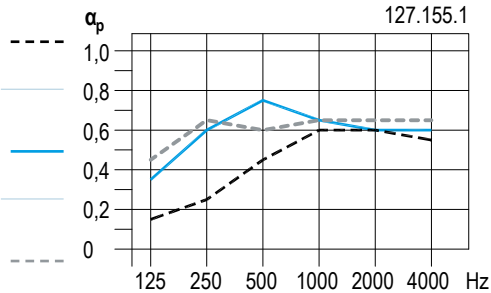
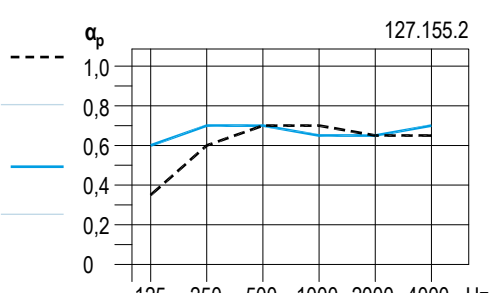
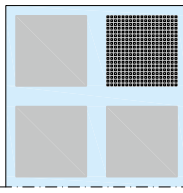
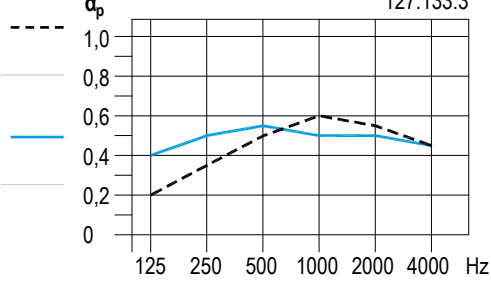
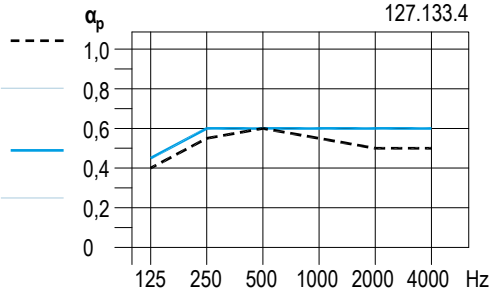
D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Konstruk-tions-tiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p							
				125	250	500	1000	2000	4000		
				Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz		
Blocklochung Design B4 12/25 Q  Lochanteil: 14,4 %	Ohne Dämmschicht										
	65	0,50	0,55	0,15	0,35	0,55	0,65	0,55	0,45		
	200	0,55	0,55 (L)	0,45	0,60	0,65	0,55	0,50	0,45		
	400	0,55	0,55 (L)	0,50	0,60	0,55	0,55	0,50	0,45		
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
	65	0,60	0,60	0,35	0,55	0,70	0,65	0,55	0,50		
	200	0,60	0,60	0,50	0,60	0,65	0,60	0,55	0,50		
	400	0,60	0,60	0,55	0,60	0,60	0,60	0,55	0,50		
	slotline Design B6  Schlitzanteil: 15,7 %	Ohne Dämmschicht									
		65	0,55	0,55	0,15	0,35	0,60	0,70	0,55	0,45	
200		0,50	0,50 (L)	0,45	0,55	0,60	0,50	0,45	0,40		
400		0,60	0,55 (L)	0,55	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45		
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)											
65		0,65	0,60	0,35	0,55	0,75	0,70	0,55	0,50		
200		0,65	0,65 (L)	0,55	0,70	0,70	0,65	0,55	0,55		
400		0,60	0,60 (L)	0,55	0,65	0,65	0,65	0,55	0,50		

D127.de Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Designpanel mit Akustikvlies

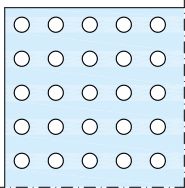
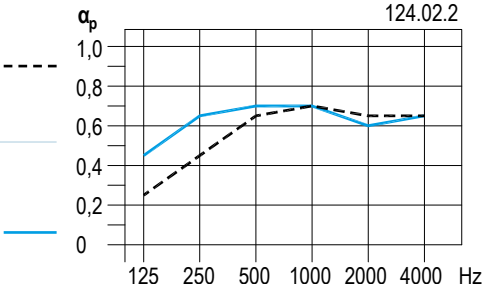
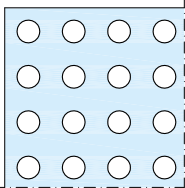
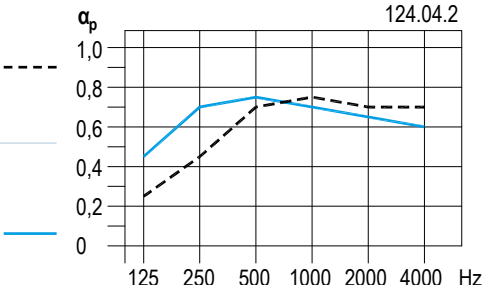
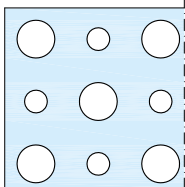
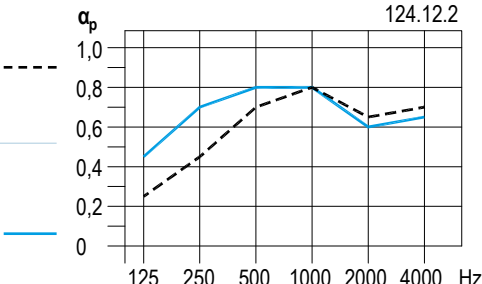
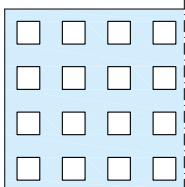
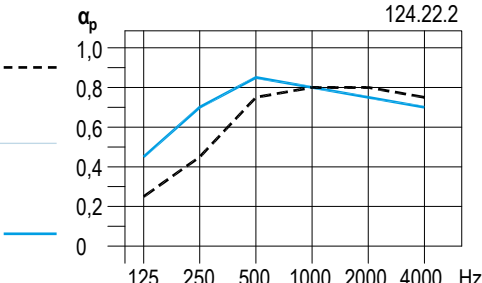
Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Tangent T3L1  Lochanteil: 15,8 %	Ohne Dämmschicht									
	65	0,50	0,50	0,15	0,25	0,45	0,60	0,60	0,55	 127.155.1
	200	0,65	0,65	0,35	0,60	0,75	0,65	0,60	0,60	
	400	0,65	0,65	0,45	0,65	0,60	0,65	0,65	0,65	
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
65	0,65	0,70	0,35	0,60	0,70	0,70	0,65	0,65	 127.155.2	
200	0,70	0,70	0,60	0,70	0,70	0,65	0,65	0,70		
400	–	–	–	–	–	–	–	–		
Micro M2F 1200 x 2400  Lochanteil: 8,4 %	Ohne Dämmschicht									
	65	0,50	0,55	0,20	0,35	0,50	0,60	0,55	0,45	 127.133.3
	200	0,50	0,55	0,40	0,50	0,55	0,50	0,50	0,45	
	400	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
65	0,55	0,55	0,40	0,55	0,60	0,55	0,50	0,50	 127.133.4	
200	0,60	0,60	0,45	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60		
400	–	–	–	–	–	–	–	–		

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



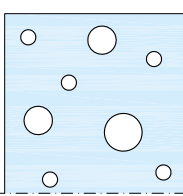
D124.de Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies und Mineralwolle

Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Gerade Rundlochung 8/18 R  Lochanteil: 15,5 %	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
	40,5	0,60	0,65	0,25	0,45	0,65	0,70	0,65	0,65	
	112,5	0,65	0,70	0,45	0,65	0,70	0,70	0,60	0,65	
Gerade Rundlochung 12/25 R  Lochanteil: 18,1 %	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
	40,5	0,65	0,70	0,25	0,45	0,70	0,75	0,70	0,70	
	112,5	0,70	0,70	0,45	0,70	0,75	0,70	0,65	0,60	
Versetzte Rundlochung 12/20/66 R  Lochanteil: 19,6 %	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
	40,5	0,65	0,70	0,25	0,45	0,70	0,80	0,65	0,70	
	112,5	0,75	0,70	0,45	0,70	0,80	0,80	0,60	0,65	
Gerade Quadratlochung 12/25 Q  Lochanteil: 23,0 %	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
	40,5	0,70	0,75	0,25	0,45	0,75	0,80	0,80	0,75	
	112,5	0,80	0,80	0,45	0,70	0,85	0,80	0,75	0,70	

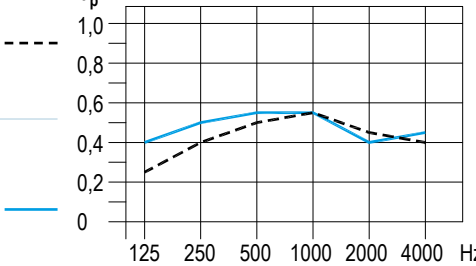
D124.de Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies und Mineralwolle

Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p					
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
				Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)					
Streulochung 8/15/20 R  Lochanteil: 9,9 %	40,5	0,45	0,50	0,25	0,40	0,50	0,55	0,45	0,40
	112,5	0,50	0,50	0,40	0,50	0,55	0,55	0,40	0,45

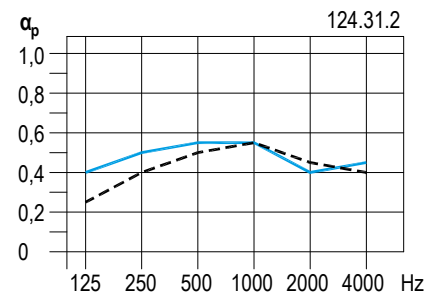
α_p

124.31.2



1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0

125 250 500 1000 2000 4000 Hz

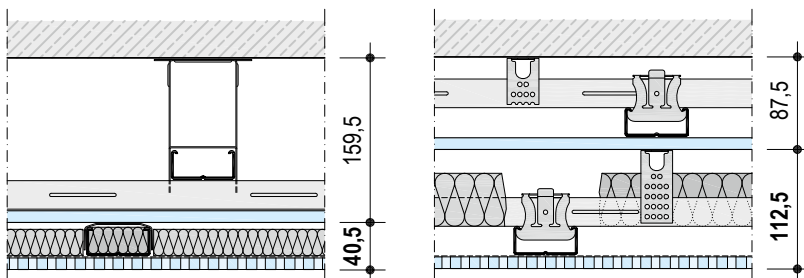


Prüfaufbau

Die Konstruktionstiefe für Akustik-Brandschutzdecken wird bis zur ersten, akustisch geschlossenen Ebene angegeben.

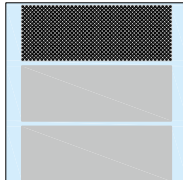
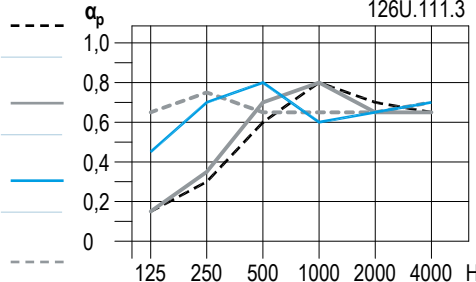
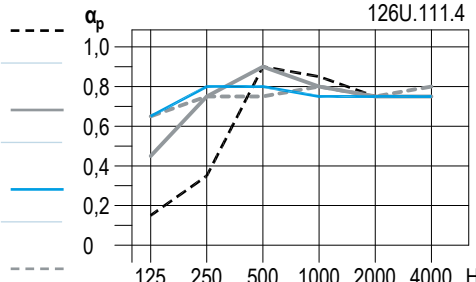
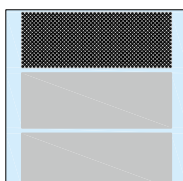
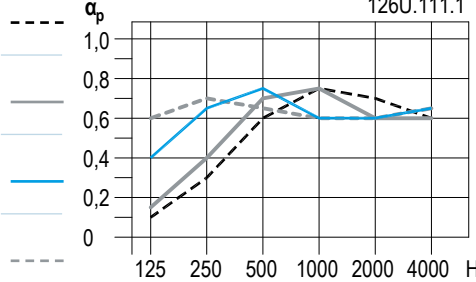
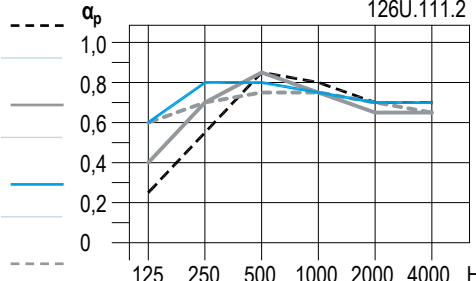
Bei diesem System demnach bis zur ungelochten Platte der 1. UK-Ebene.

Schemazeichnungen I Maße in mm



D126U.de Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

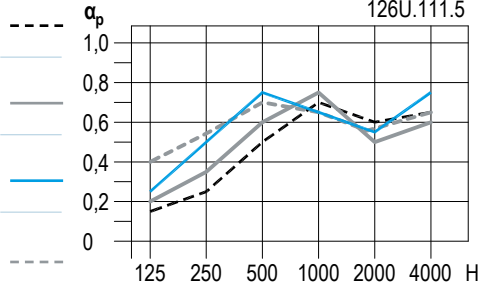
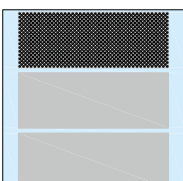
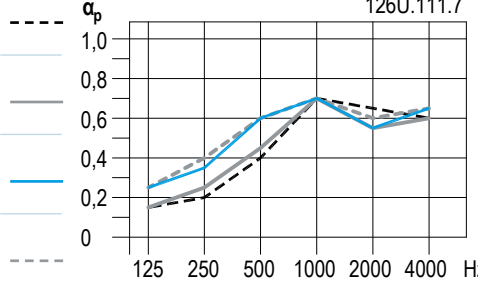
12,5 mm Cleaneo UFF Putzträgerplatte mit Akustikvlies

Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Versetzte Rundlochung 12/25 R  Lochanteil: 27,0 % In Verbindung mit fumi Akustikputz	Ohne Dämmschicht									
	65	0,60	0,60	0,15	0,30	0,60	0,80	0,70	0,65	 126U.111.3
	80	0,65	0,65	0,15	0,35	0,70	0,80	0,65	0,65	
	200	0,70	0,65 (L)	0,45	0,70	0,80	0,60	0,65	0,70	
	400	0,65	0,65 (L)	0,65	0,75	0,65	0,65	0,65	0,70	
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
65	0,75	0,80	0,25	0,55	0,90	0,85	0,75	0,75	 126U.111.4	
80	0,80	0,80	0,45	0,75	0,90	0,80	0,75	0,75		
200	0,80	0,80	0,65	0,80	0,80	0,75	0,75	0,75		
400	0,75	0,80	0,65	0,75	0,75	0,80	0,75	0,80		
Versetzte Rundlochung 12/25 R  Lochanteil: 27,0 % In Verbindung mit KRAFT Akustikputz	Ohne Dämmschicht									
	65	0,60	0,60	0,10	0,30	0,60	0,75	0,70	0,60	 126U.111.1
	80	0,60	0,65	0,15	0,40	0,70	0,75	0,60	0,60	
	200	0,65	0,65	0,40	0,65	0,75	0,60	0,60	0,65	
	400	0,65	0,65 (L)	0,60	0,70	0,65	0,60	0,60	0,65	
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
65	0,75	0,75	0,25	0,55	0,85	0,80	0,70	0,70	 126U.111.2	
80	0,75	0,75	0,40	0,70	0,85	0,75	0,65	0,65		
200	0,75	0,75 (L)	0,60	0,80	0,80	0,75	0,70	0,70		
400	0,70	0,75	0,60	0,70	0,75	0,75	0,70	0,65		

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Cleaneo UFF Putzträgerplatte Vlies mit Beschichtung mit fumi bzw. KRAFT Akustikputz.

D126U.de Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

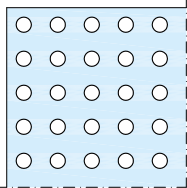
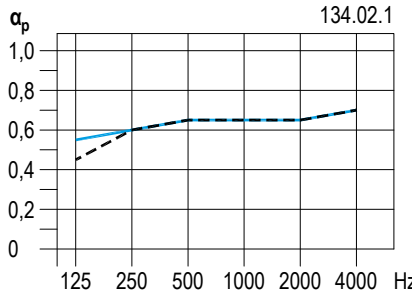
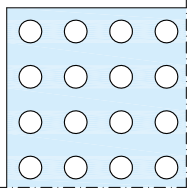
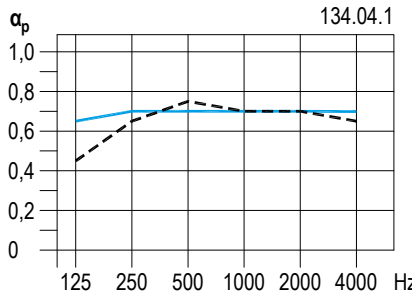
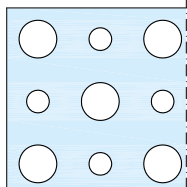
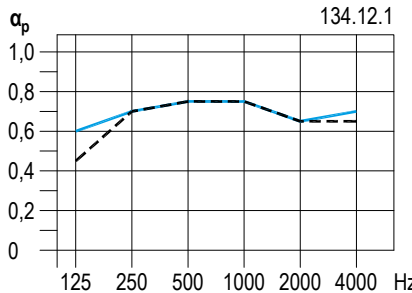
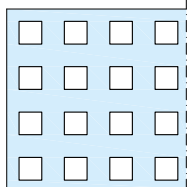
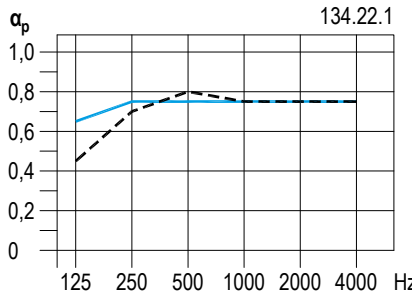
12,5 mm Cleaneo UFF Putzträgerplatte mit rückseitiger Folienkaschierung

Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Versetzte Rundlochung 12/25 R  Lochanteil: 27,0 % In Verbindung mit fumi Akustikputz	Ohne Dämmschicht									
	65	0,50	0,50 (H)	0,15	0,25	0,50	0,70	0,60	0,65	 126U.111.5
	80	0,55	0,55	0,20	0,30	0,60	0,75	0,50	0,60	
	200	0,60	0,65	0,35	0,50	0,75	0,65	0,55	0,65	
	400	0,60	0,65	0,40	0,55	0,70	0,65	0,55	0,65	
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
	65	0,65	0,65	0,25	0,40	0,70	0,80	0,65	0,70	 126U.111.6
	80	0,65	0,70	0,35	0,50	0,75	0,80	0,65	0,65	
	200	0,70	0,75	0,40	0,55	0,80	0,75	0,65	0,70	
	400	0,70	0,75	0,40	0,60	0,75	0,80	0,65	0,70	
Versetzte Rundlochung 12/25 R  Lochanteil: 27,0 % In Verbindung mit KRAFT Akustikputz	Ohne Dämmschicht									
	65	0,50	0,45 (MH)	0,15	0,20	0,40	0,70	0,65	0,60	 126U.111.7
	80	0,50	0,50	0,15	0,25	0,45	0,70	0,55	0,60	
	200	0,55	0,60	0,25	0,35	0,60	0,70	0,55	0,65	
	400	0,55	0,60	0,25	0,40	0,60	0,70	0,60	0,65	
	Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)									
	65	0,55	0,55 (M)	0,25	0,30	0,55	0,80	0,65	0,65	 126U.111.8
	80	0,60	0,60	0,25	0,35	0,55	0,80	0,65	0,65	
	200	0,60	0,60	0,25	0,35	0,60	0,80	0,65	0,70	
	400	0,60	0,65	0,25	0,40	0,60	0,80	0,65	0,70	

Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Cleaneo UFF Putzträgerplatte Folie mit Beschichtung mit fumi bzw. KRAFT Akustikputz.

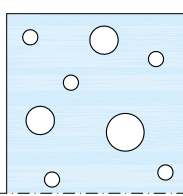
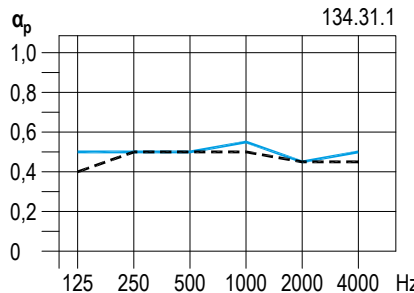
D134.de Freitragende Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies und Mineralwolle

Lochbild	Konstruk-tions-tiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
Gerade Rundlochung 8/18 R  Lochanteil: 15,5 %	90	0,65	0,65	0,45	0,60	0,65	0,65	0,65	0,70	 134.02.1
	190	0,65	0,65	0,55	0,60	0,65	0,65	0,65	0,70	
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
Gerade Rundlochung 12/25 R  Lochanteil: 18,1 %	90	0,70	0,75	0,45	0,65	0,75	0,70	0,70	0,65	 134.04.1
	190	0,70	0,70	0,65	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
Versetzte Rundlochung 12/20/66 R  Lochanteil: 19,6 %	90	0,70	0,75	0,45	0,70	0,75	0,75	0,65	0,65	 134.12.1
	190	0,70	0,75	0,60	0,70	0,75	0,75	0,65	0,70	
Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)										
Gerade Quadratlochung 12/25 Q  Lochanteil: 23,0 %	90	0,75	0,80	0,45	0,70	0,80	0,75	0,75	0,75	 134.22.1
	190	0,75	0,75	0,65	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	

D134.de Freitragende Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies und Mineralwolle

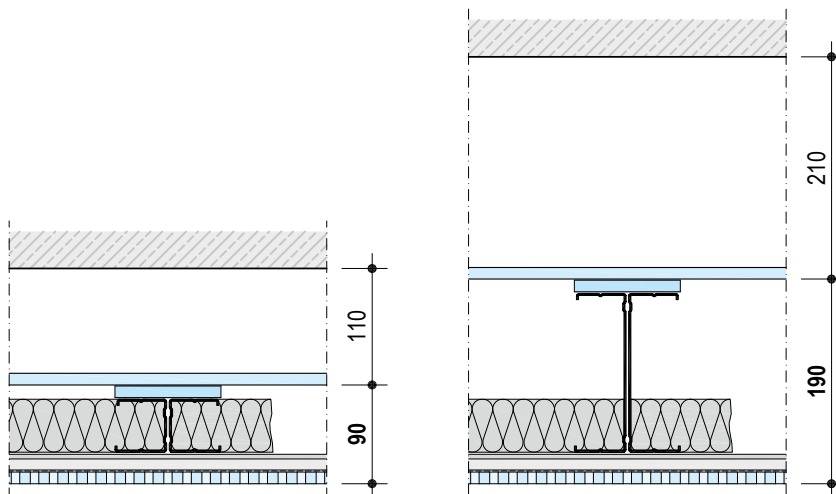
Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
				Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 36)						
Streulochung 8/15/20 R  Lochanteil: 9,9 %	90	0,50	0,50	0,40	0,50	0,50	0,50	0,45	0,45	
	190	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,55	0,45	0,50	

D134.de Prüfaufbau

Die Konstruktionstiefe für Akustik-Brandschutzdecken wird bis zur ersten, akustisch geschlossenen Ebene angegeben.

Bei diesem System demnach bis zur ungelochten vollflächigen Abdeckung.

Schemazeichnungen I Maße in mm



D137.de Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke

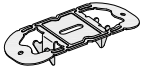
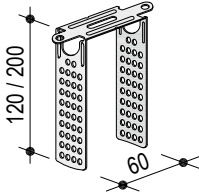
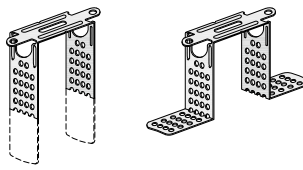
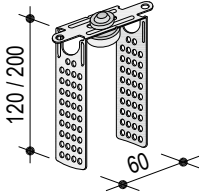
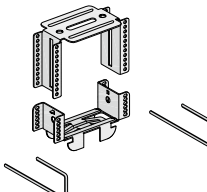
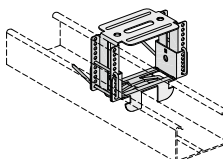
12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	α_w	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad α_p						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	

Für dieses System können die Absorptionswerte des Systems D127.de unter Beachtung der Konstruktionstiefe analog angewendet werden.

Abhängungen

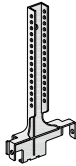




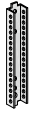
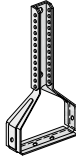
Maße in mm

Abhängung	Zeichnung	Verankerungsmittel
0,15 kN (15 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Direktmontage-Clip Für CD 60/27	 <p>Seitliche Laschen abbiegen</p>	D124.de – 2. UK-Ebene: Verankerung an 1. UK-Ebene mit Knauf FN 4,3 x 35
		Decke unter Decke: Verankerung an Brandschutzdecke mit Knauf FN 4,3 x 35 oder Knauf FN 4,3 x 65
0,40 kN (40 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Direktabhänger Für CD 60/27		Verankerung an Stahlbetondecke mit 1x Knauf Deckennagel mittig
	 <p>Direktabhänger/ Direktschwingabhänger entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe umbiegen oder abschneiden, mit CD 60/27 verschrauben (2x Blechschrauben LN 3,5 x 11).</p>	D124.de – 2. UK-Ebene: Verankerung an 1. UK-Ebene mit 1x Knauf FN 4,3 x 35 mittig
Direktschwingabhänger Für CD 60/27		Decke unter Decke: Verankerung an Brandschutzdecke mit 1x Knauf FN 4,3 x 35 oder 1x Knauf FN 4,3 x 65 mittig
Justierbarer Direktabhänger Für CD 60/27		Verankerung an Stahlbetondecke mit 1x Geeignetem Stahldübel mittig (Verankerungslänge beachten)
	 <p>Justierbaren Direktabhänger entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe justieren. Ober- und Unterteil mit 2x Nonius-Splint verbinden (gegen Herausrutschen sichern).</p>	Verankerung an Stahlbetondecke mit 1x Knauf Deckennagel mittig

Hinweise

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

Abhängungen – (Fortsetzung)

Abhängung	Zeichnung	Verankerungsmittel
0,40 kN (40 kg) Tragfähigkeitsklasse		
Nonius-Hänger-Unterteil Für CD 60/27		<p>Abgehängt mit</p>  <p>Nonius-Hänger-Oberteil</p> <p>oder</p>  <p>Nonius-Schwing-Oberteil</p> <p>und</p>  <p>1x Nonius-Splint (gegen Herausrutschen sichern)</p> <p>oder</p>  <p>2x Nonius-Klammern.</p> <p>Nach Bedarf zusätzlich mit</p>  <p>Nonius-Verbinder.</p> <p>Nonius-Hänger-Oberteil: Verankerung an Stahlbetondecke mit Knauf Deckennagel</p> <p>Nonius-Schwing-Oberteil: Verankerung an Stahlbetondecke mit 1x Geeignetem Stahldübel mittig (Verankerungslänge beachten)</p>
Nonius-Bügel Für CD 60/27	 <p>Nonius-Bügel um Profil biegen und ineinander fügen bis zum Einrasten</p>	

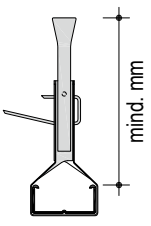
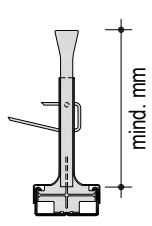
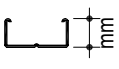
Hinweise

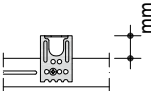
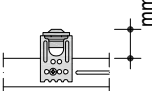
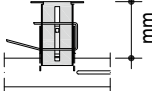
Verankerung an Rohdecken aus anderen Baustoffen mit speziell für den Baustoff zugelassenen oder genormten Verankerungselementen.
Ausschließlich drucksteife Abhänger verwenden.


Konstruktionshöhen

Maße in mm

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

Systeme	Abhängung Nonius Mit Nonius-Oberteil Nonius-Bügel		Mit Nonius-Schwing-Oberteil Nonius-Bügel		Unterkonstruktion	
	Nonius-Abhänger		Nonius-Abhänger		Profil	Höhe UK gesamt
		mind. mm		mind. mm		
D127.de D126U.de	130	130	140	140	CD 60/27 + CD 60/27	54
D124.de	1. UK-Ebene: Grund- und Tragprofil				CD 60/27 + CD 60/27	54
	130	130	–	–		

Systeme	Direktabhängung Direktabhänger		Direktschwingabhänger		Justierbarer Direktabhänger	
						Höhe UK gesamt
		mm		mm		mm
D127.de D126U.de	5 – 180	15 – 190	35 – 85		CD 60/27 + CD 60/27	54
D124.de	1. UK-Ebene: Grund- und Tragprofil				CD 60/27 + CD 60/27	54
	5 – 180	–	35 – 85			
	2. UK-Ebene: Grund- und Tragprofil				CD 60/27 + CD 60/27	54
	5 – 180	–	–			

Systeme	Decke unter Decke bzw. 2. UK-Ebene – D124.de Direktmontage-Clip		Unterkonstruktion	
			Profil	Höhe UK gesamt
D127.de	4		CD 60/27	27
D124.de	2. UK-Ebene: Nur Tragprofil		CD 60/27	27
	4			

Berechnungsbeispiele – Ermittlung der Konstruktionshöhe

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

D127.de – 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 Classic Platte)	+ 12,5
4	Summe	= 196,5

Ca. 197 mm erforderliche Konstruktionshöhe der Unterdecke.

D124.de – Schritte		Maße in mm
1	Höhe der Abhängungen 1. UK-Ebene: Mit Nonius-Abhänger 2. UK-Ebene: Mit Direktabhänger	130 + 60
2	Höhe der Unterkonstruktionen 1. UK-Ebene: Grundprofil CD und Tragprofil CD 2. UK-Ebene: Nur Tragprofil CD	+ 54 + 27
3	Dicke der Beplankungen 1. UK-Ebene: 12,5 mm (GKF) 2. UK-Ebene: 12,5 mm (Cleaneo Classic Platte)	+ 12,5 + 12,5
4	Summe	= 296

Ca. 296 mm erforderliche Konstruktionshöhe der Unterdecke.

Fugenplanung

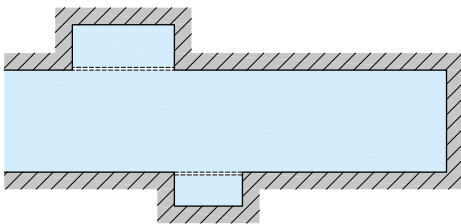
Bei der Planung von Bewegungs- und Dehnungsfugen folgende Kriterien beachten:

- Bei Seitenlängen ab ca. 15 m oder wesentlich eingegengten Deckenflächen, z. B. bei Einschnürungen durch Wandvorsprünge, Bewegungsfugen anordnen.
- Bei Behinderung der freien Verformung beispielsweise durch einspringende Massivbauteile sind die Abstände zu reduzieren.
- Bei Heizdecken sind die Seitenlängen auf ca. 7,5 m zu reduzieren.
- Kühldecken mit Flächen $\geq 100 \text{ m}^2$ sind durch Dehnungsfugen zu unterteilen.
- Bewegungsfugen des Rohbaus müssen in die Konstruktion der Plattendecken übernommen werden.
- Anschlüsse von Platten an Bauteile aus anderen Baustoffen, insbesondere Stützen, oder thermisch hochbeanspruchte Einbauteile wie Einbauleuchten trennen, z. B. mit Schattenfugen beweglich ausbilden.

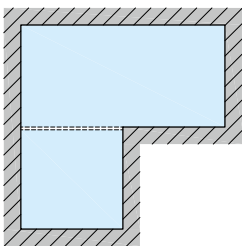
Beispiele mit reduzierter freier Verformung

Dehnungsfugen/Bewegungsfugen

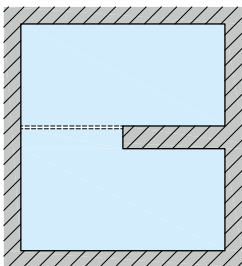
Flurdecke mit Nischen und Einsprünge – Feldfuge



Einspringende Massivbauteile



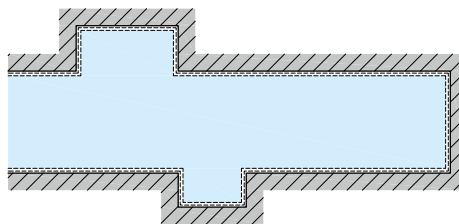
Einspringende Wandscheiben



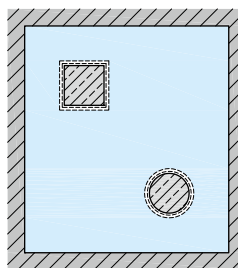
Ausführung analog Details Seite 70

Gleitende Anschlüsse

Flurdecke mit Nischen und Einsprünge – umlaufend gleitend



Unterdecken mit Aussparungen für Stützen



Ausführung analog Details Seite 70

Befestigung von Lasten an Cleaneo Akustik-Plattendecken

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

Sie sind bei der Ermittlung der Lastklasse bzw. maximalen Raumbreite zu berücksichtigen.

Hinweise

Schwerere Lasten müssen direkt an den tragenden Bauteilen (Rohdecke) oder an Hilfskonstruktionen befestigt werden.
Bei freitragenden Decken ist alternativ eine gesonderte Bemessung der maximalen Raumbreiten auf Anfrage möglich.

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

Zulässiges Gewicht je Deckenfläche in kg/m²

Ohne Brandschutz Mit Brandschutz¹⁾

Abgehängte Akustik-Plattendecken

15 6¹⁾

Freitragende Akustik-Plattendecken

3 3

1) Bei Ausführung als Brandschutzdecke mit Sichtdecke (Decke unter Decke) sind 15 kg/m² als Gesamtgewicht der an der Brandschutzdecke befestigten Sichtdecke (inklusive Dämmschicht und befestigter Lasten) zulässig.

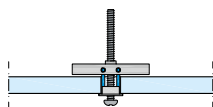
Weiterhin gelten folgende Bedingungen:

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

Befestigungsart	Zulässiges Gewicht je Befestigungspunkt in kg	
	Ohne Brandschutz	Mit Brandschutz
Abgehängte Akustik-Plattendecken		
Befestigung in der Beplankung ²⁾	0,5	0,5
Befestigung an der Unterkonstruktion	10	10
Freitragende Akustik-Plattendecken		
Befestigung in der Beplankung ²⁾	0,5	0,5
Befestigung an der Unterkonstruktion	3	3

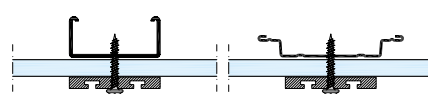
2) Befestigung in die Beplankung nicht zulässig bei Cleaneo UFF Putzträgerplatte.

Befestigung in der Beplankung



Knauf Hartmut Hohlraumdübel
Schraube M5

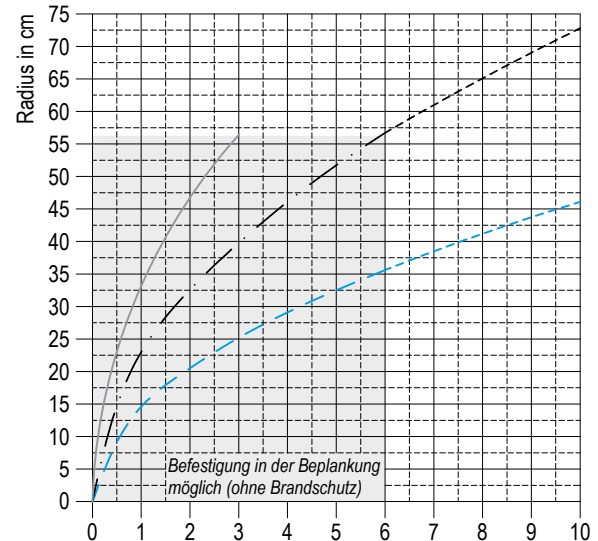
Befestigung an der Unterkonstruktion



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.

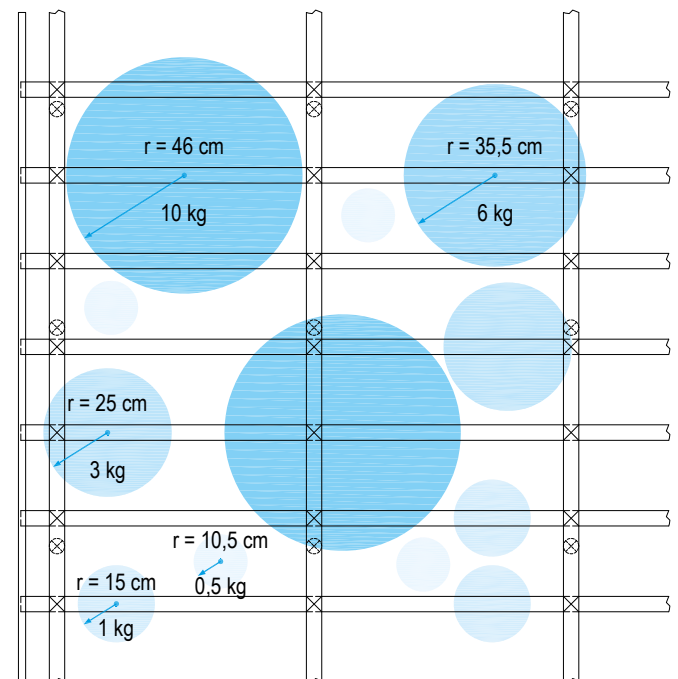
Der Einzugsradius einer Einzellast kann in Abhängigkeit vom zulässigen Flächengewicht für Zusatzlasten nachfolgendem Diagramm entnommen werden:



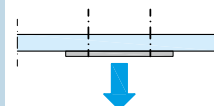
Einzellast in kg

- 3 kg/m² zulässiges zusätzliches Gewicht (an der Sichtdecke unter einer Brandschutzdecke, siehe Seite 74)
- - - 6 kg/m² zulässiges zusätzliches Gewicht (mit Brandschutz)
- - - 15 kg/m² zulässiges zusätzliches Gewicht (ohne Brandschutz)

Beispiel Befestigungsschema bei 15 kg/m²



Hinweise



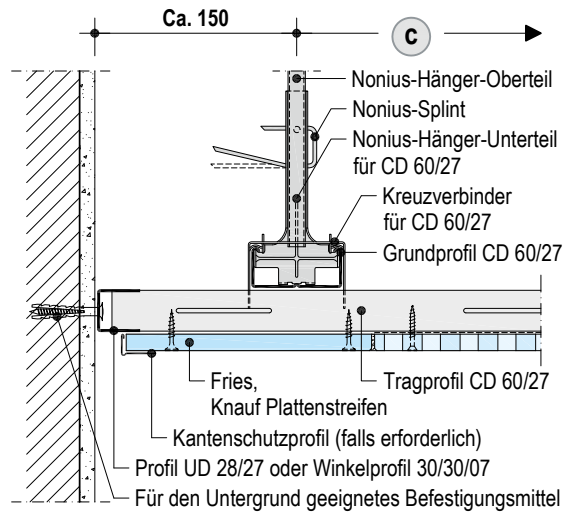
Die Befestigungslasten können mit mehreren Verankerungselementen eingeleitet werden.

Befestigung von Lasten bei „Decke unter Decke“
siehe Seite 74

Details

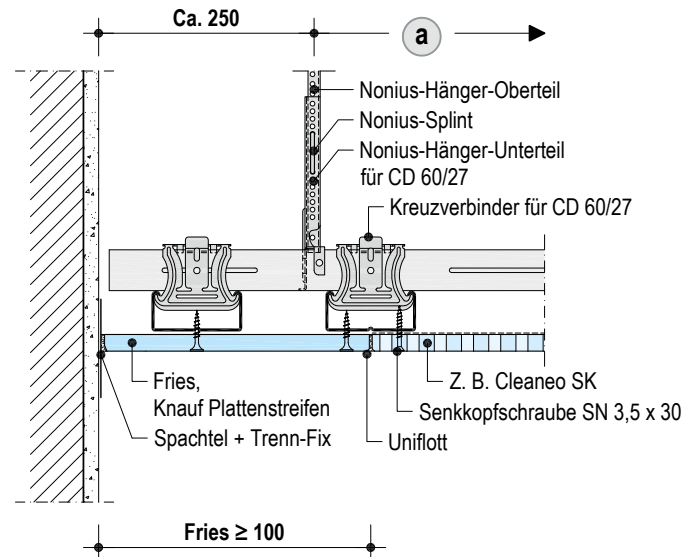
D127.de-A1 Anschluss an Wand – Sichtfuge

Ohne Brandschutz



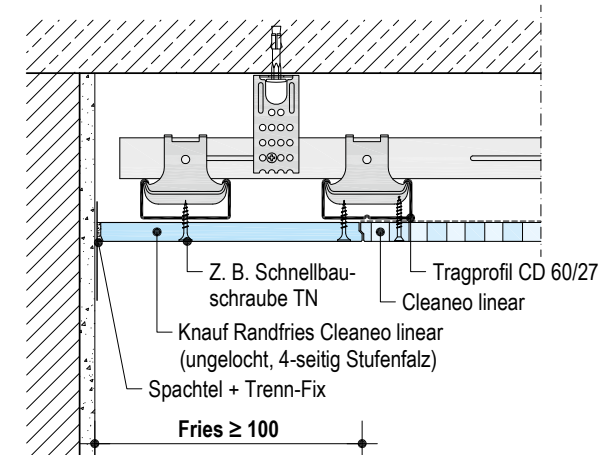
D127.de-D3 Anschluss an Wand – Fries verspachtelt

Ohne Brandschutz



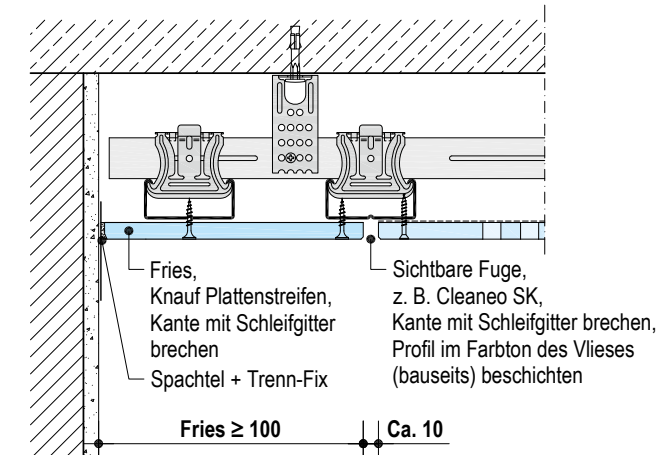
D127.de-D4 Anschluss an Wand – Fries unverspachtelt

Ohne Brandschutz



D127.de-D2 Anschluss an Wand – Fries – Sichtfuge

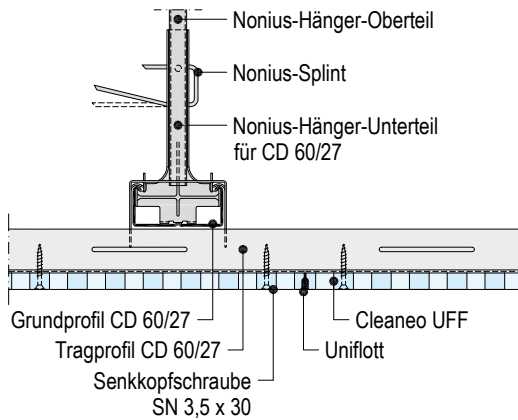
Ohne Brandschutz



Details

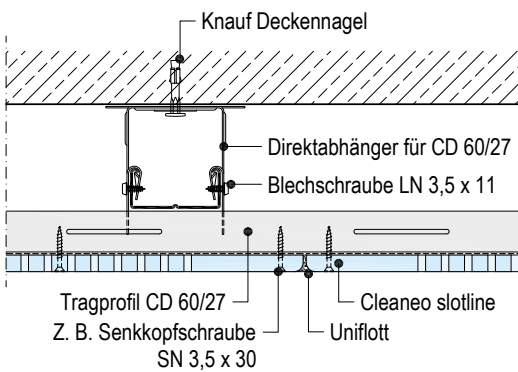
D127.de-B3 Längskante – UFF

Ohne Brandschutz | Durchlaufende Lochung



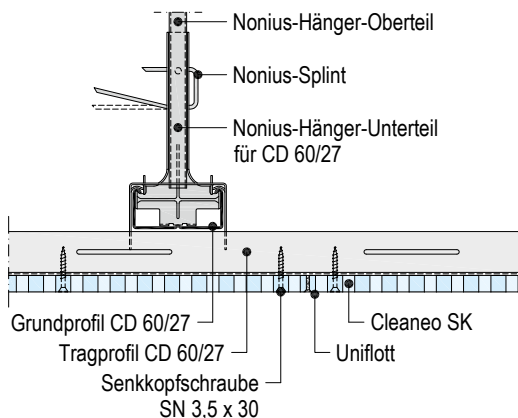
D127.de-B1 Längskante – HRK

Ohne Brandschutz | slotline



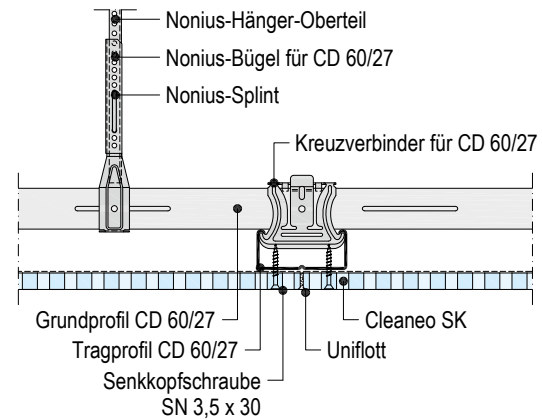
D127.de-B2 Längskante – 4SK

Ohne Brandschutz | Durchlaufende Lochung



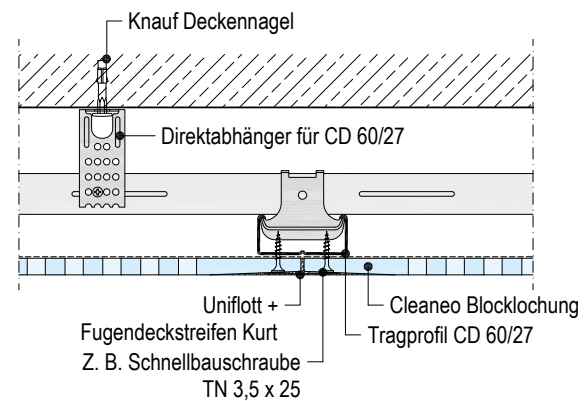
D127.de-C1 Stirnkante – 4SK

Ohne Brandschutz | Durchlaufende Lochung



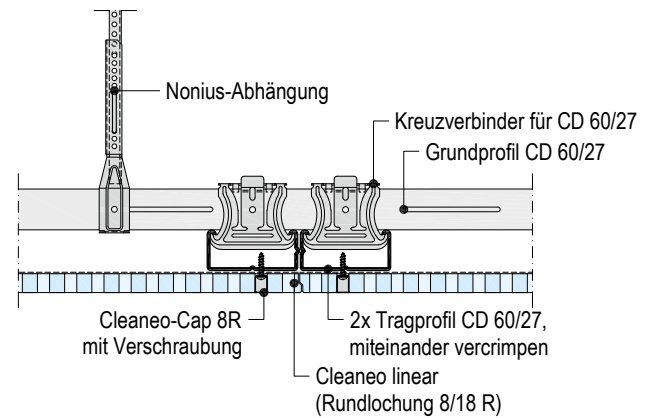
D127.de-C2 Stirnkante – 4AK

Ohne Brandschutz | Blocklochung



D127.de-C3 Stirnkante – linear

Ohne Brandschutz | Durchlaufende Lochung 8/18 R

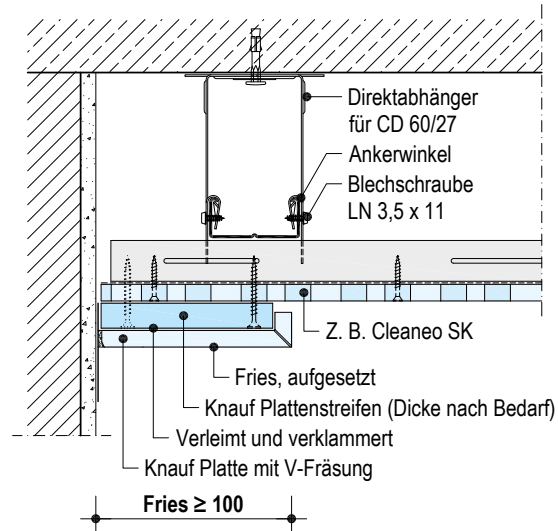


Weitere Angaben zur Plattenbefestigung mit Cleaneo-Caps siehe Seite 80

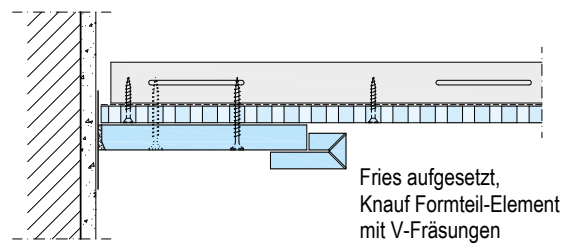
Details

D127.de-A2 Fries aufgesetzt – horizontale Schattenfuge

Ohne Brandschutz



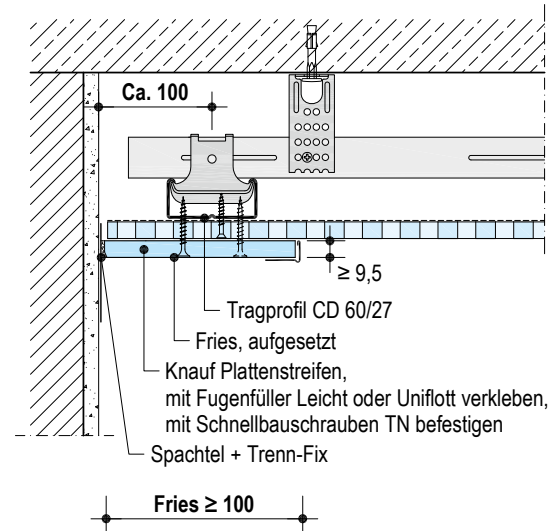
Variante



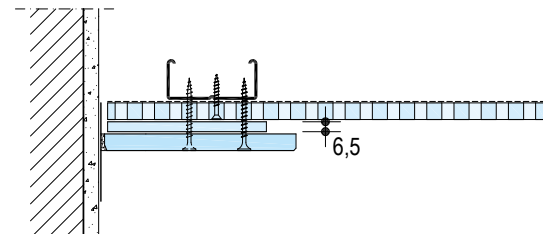
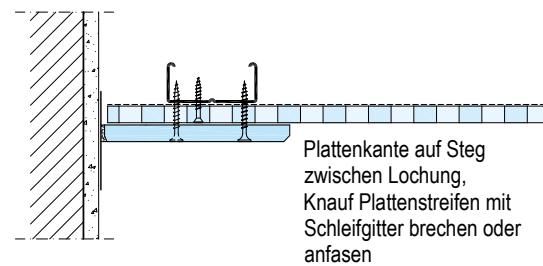
Maßstab 1:5 | Maße in mm

D127.de-D1 Fries aufgesetzt

Ohne Brandschutz



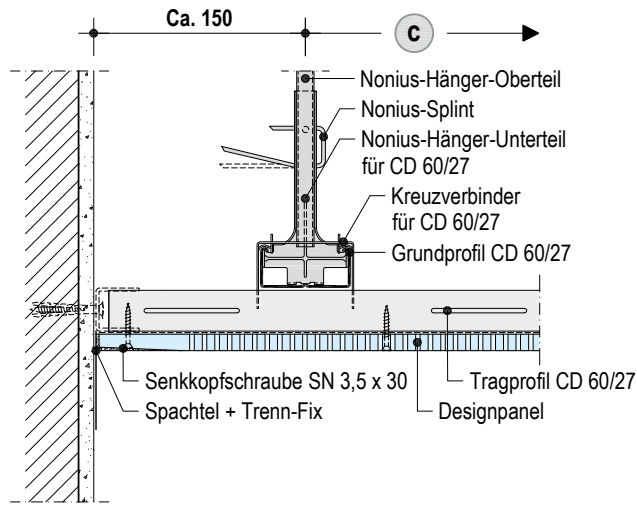
Varianten



Details

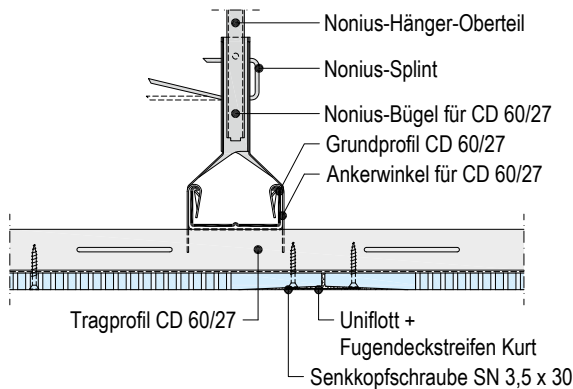
D127.de-A100 Anschluss an Wand – Designpanel

Ohne Brandschutz



D127.de-B100 Längskante – Designpanel

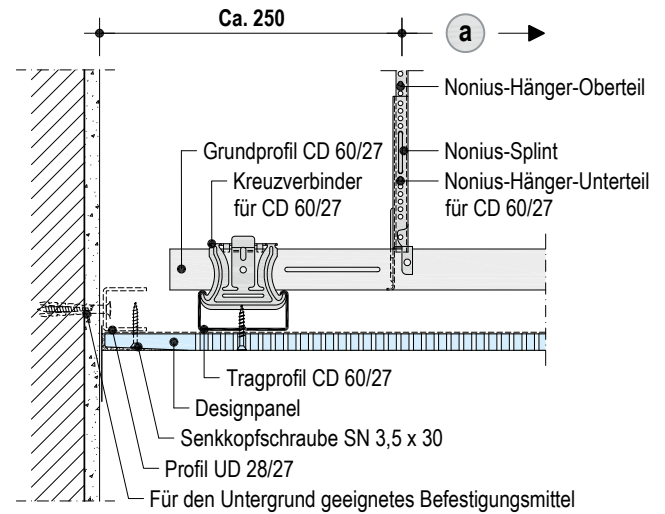
Ohne Brandschutz



Maßstab 1:5 | Maße in mm

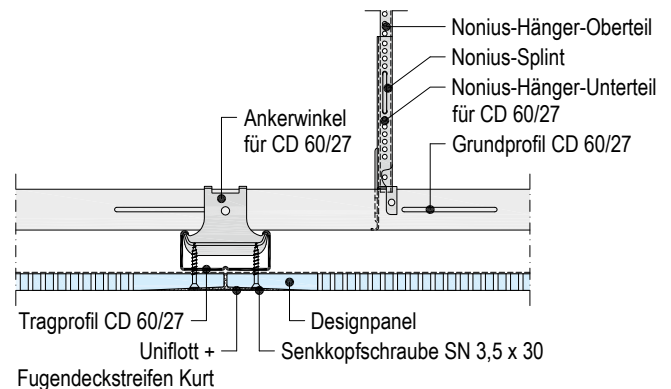
D127.de-D100 Anschluss an Wand – Designpanel

Ohne Brandschutz



D127.de-C100 Stirnkante – Designpanel

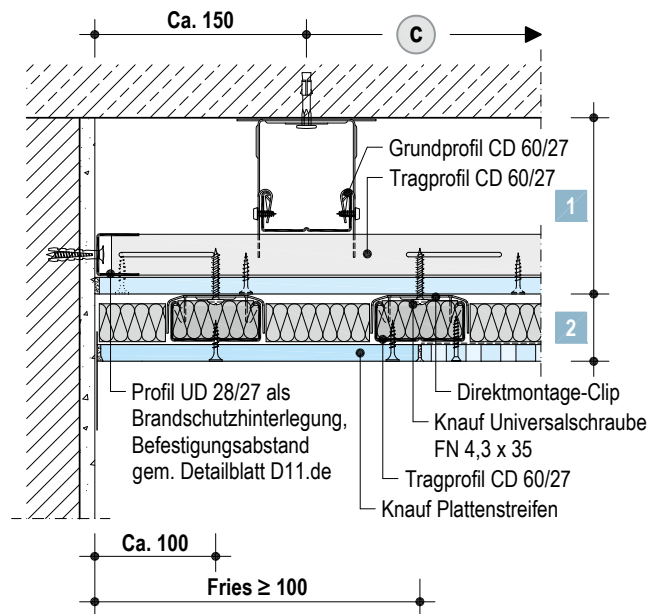
Ohne Brandschutz



Details

D124.de-vu-A1 Anschluss an Wand

2. UK-Ebene: Nur Tragprofil

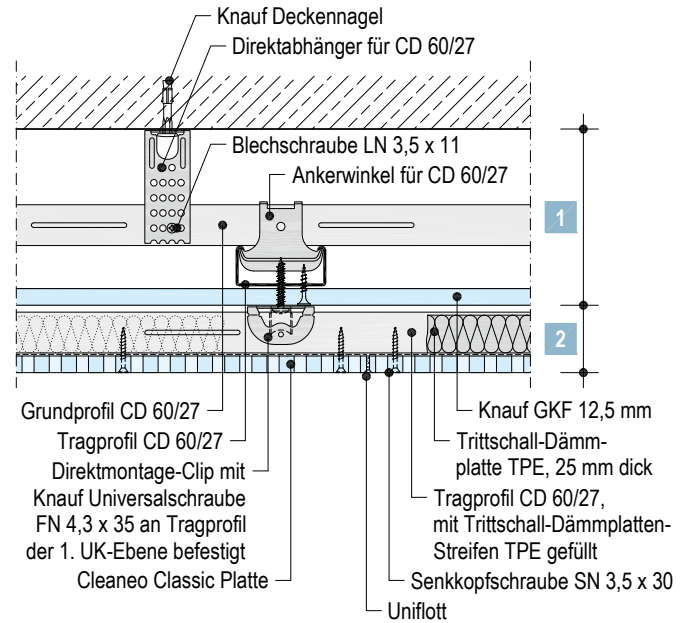


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

Maßstab 1:5 | Maße in mm

D124.de-vu-B1 Längskante

2. UK-Ebene: Nur Tragprofil



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

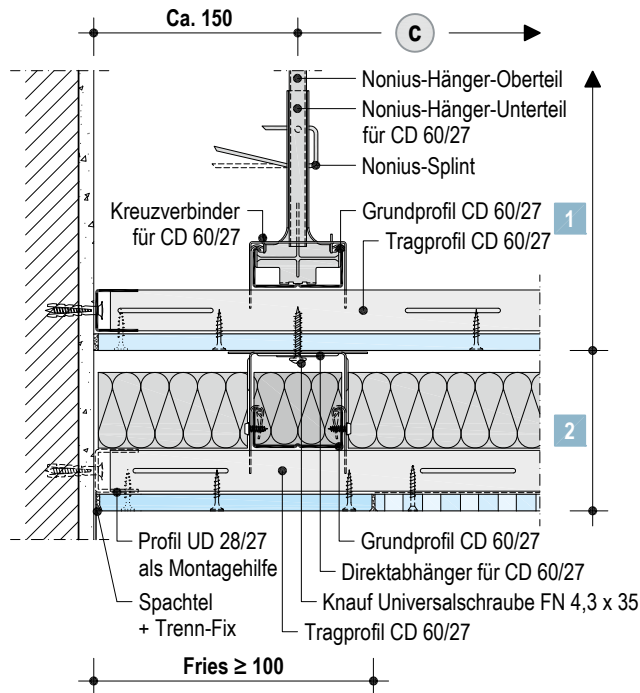
1. UK-Ebene

2. UK-Ebene

Details

D124.de-vu-A2 Anschluss an Wand

2. UK-Ebene: Grund- und Tragprofil



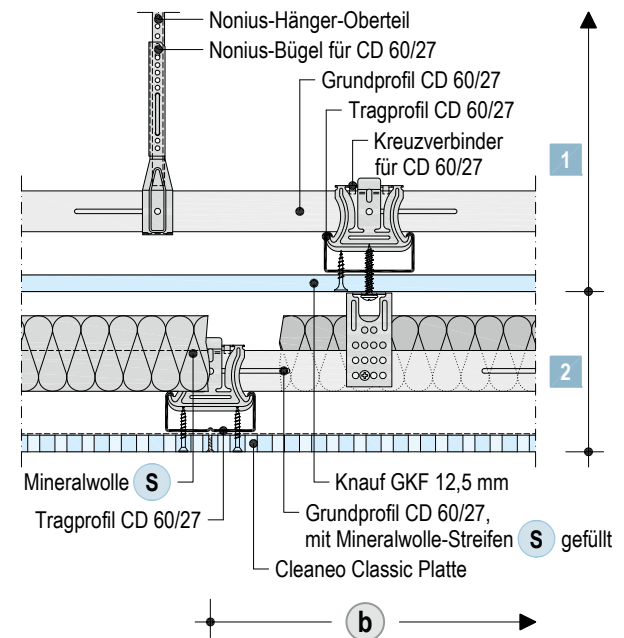
plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

- 1 1. UK-Ebene
- 2 2. UK-Ebene

Maßstab 1:5 | Maße in mm

D124.de-vu-C1 Stirnkante

2. UK-Ebene: Grund- und Tragprofil



plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

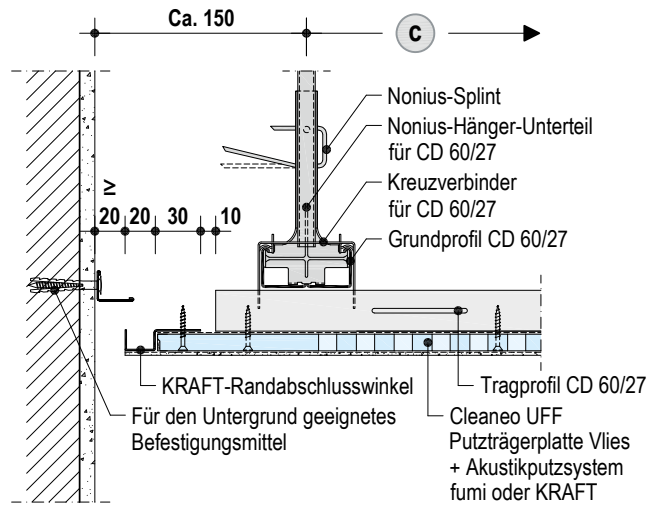
S Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162
Nichtbrennbar
Dicke ≥ 50 mm, Rohdichte ≥ 50 kg/m³
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C; nach DIN 4102-17
(Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

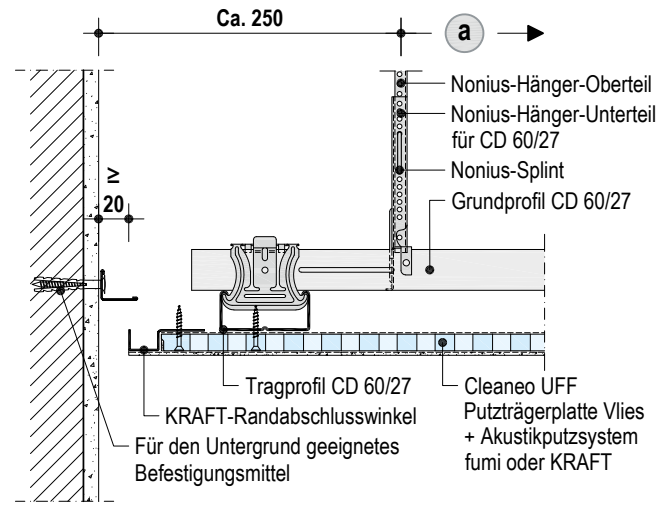
D126U.de-A1 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



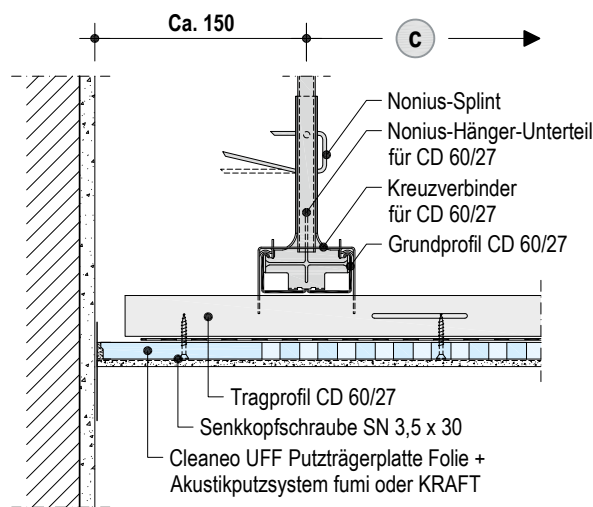
D126U.de-D1 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



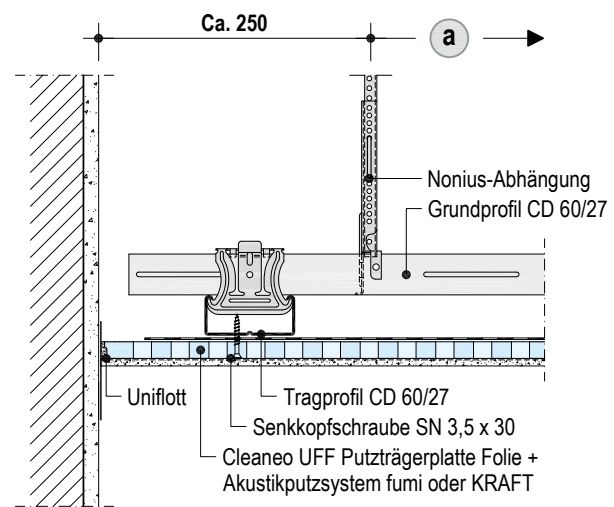
D126U.de-A2 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



D126U.de-D2 Anschluss an Wand

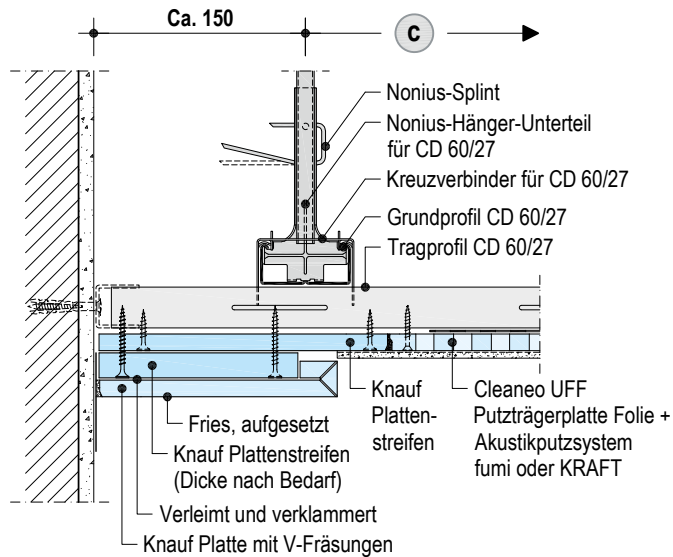
Ohne Brandschutz



Details

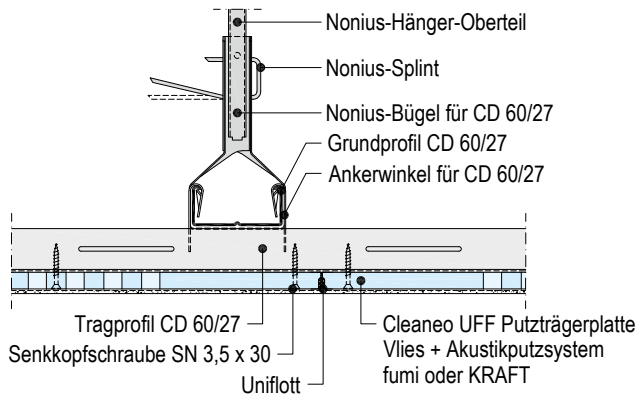
D126U.de-A3 Anschluss an Wand – Fries aufgesetzt

Ohne Brandschutz



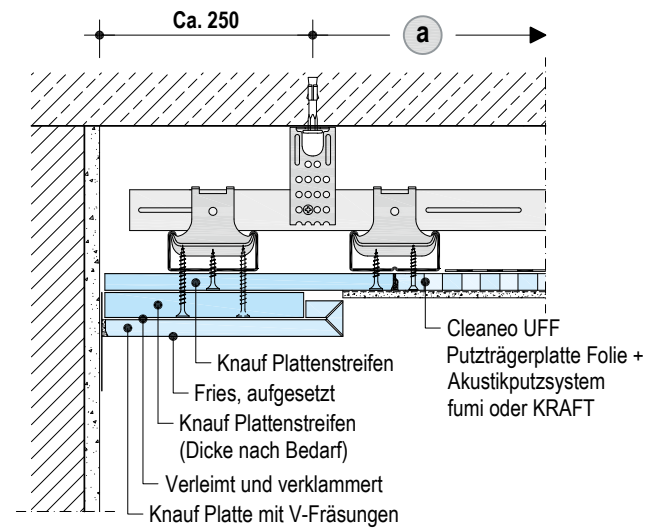
D126U.de-B1 Längskante

Ohne Brandschutz



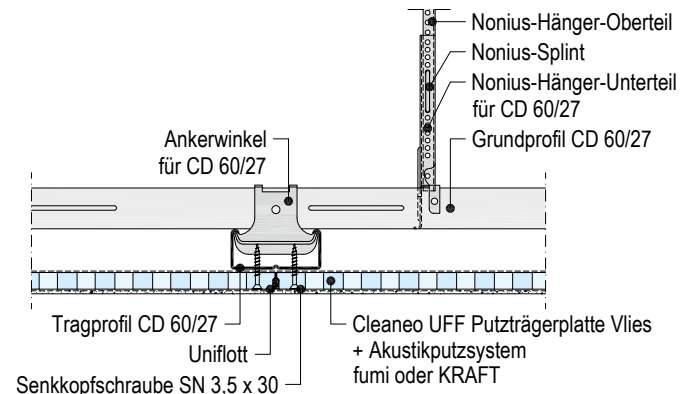
D126U.de-D3 Anschluss an Wand – Fries aufgesetzt

Ohne Brandschutz



D126U.de-C1 Stirnkante

Ohne Brandschutz

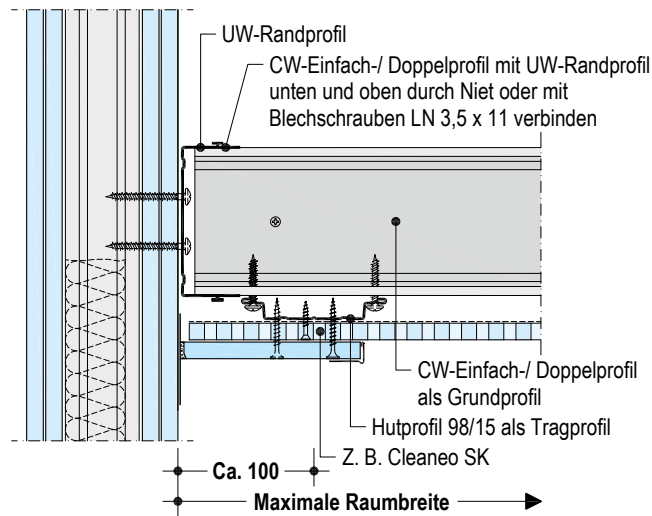


Details

Maßstab 1:5 | Maße in mm

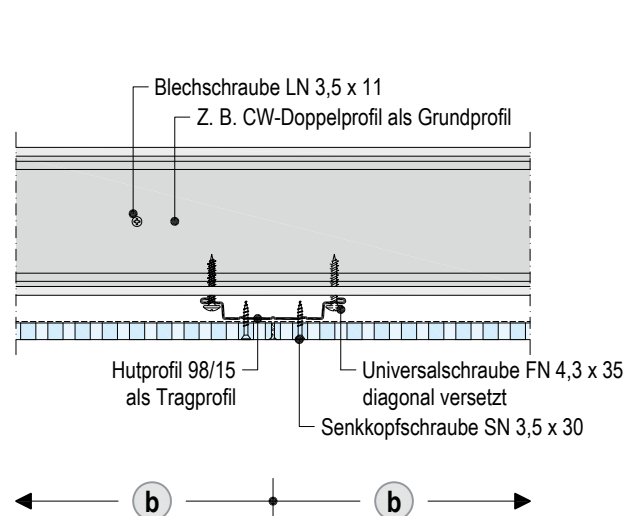
D137.de-D1 Tragender Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



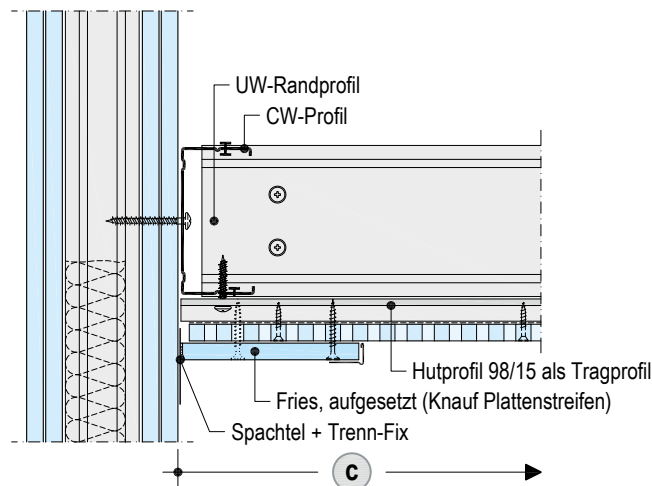
D137.de-B1 Stirnkante

Ohne Brandschutz



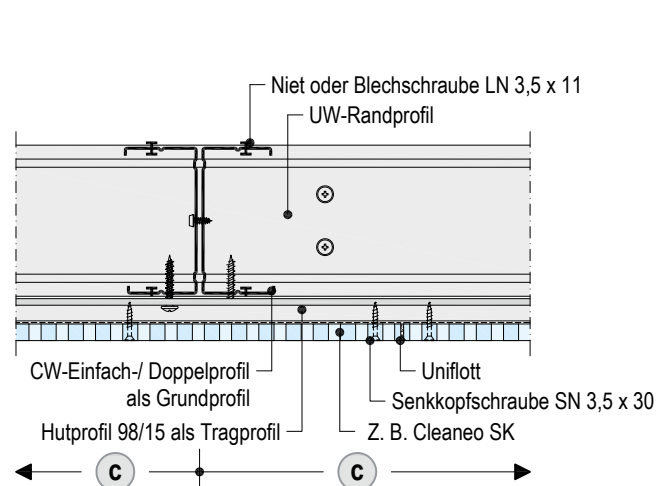
D137.de-A1 Konstruktiver Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



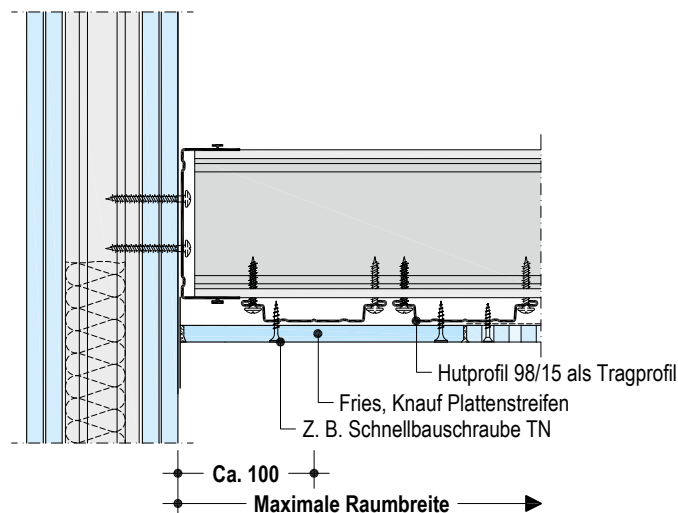
D137.de-C1 Längskante

Ohne Brandschutz



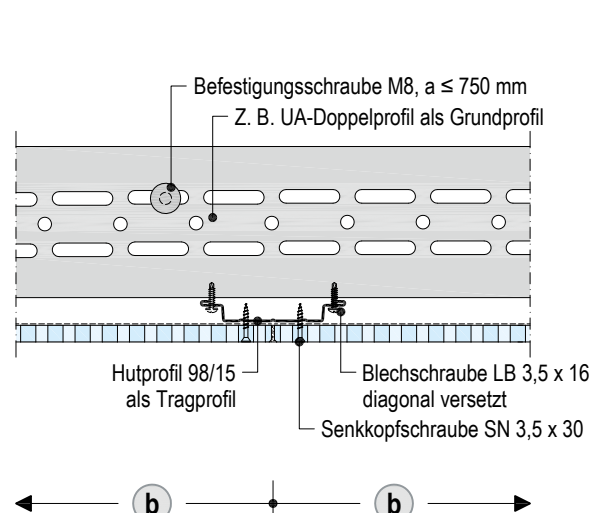
D137.de-D2 Tragender Anschluss an Wand – Fries

Ohne Brandschutz



D137.de-B10 Stirnkante

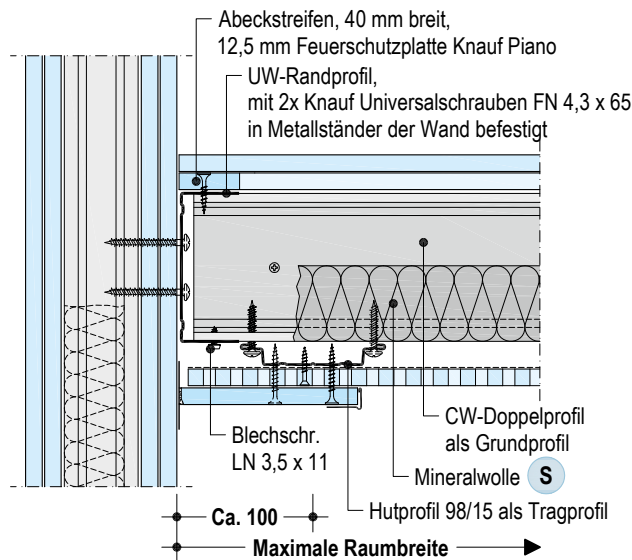
Ohne Brandschutz



Details

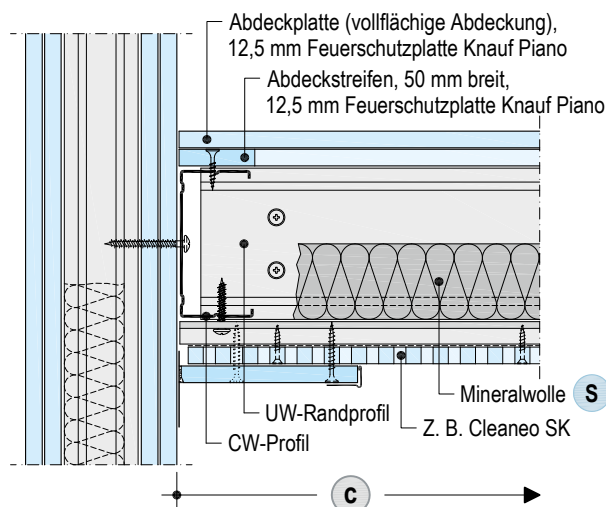
Maßstab 1:5 | Maße in mm

D134.de-vuvo-D1 Tragender Anschluss an Wand



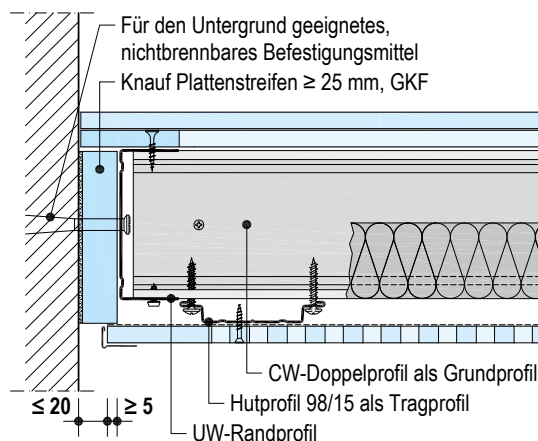
plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

D134.de-vuvo-A1 Konstruktiver Anschluss an Wand

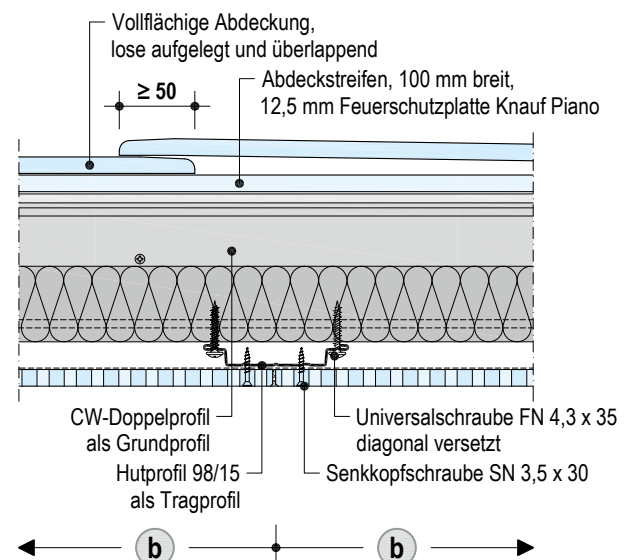


plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen

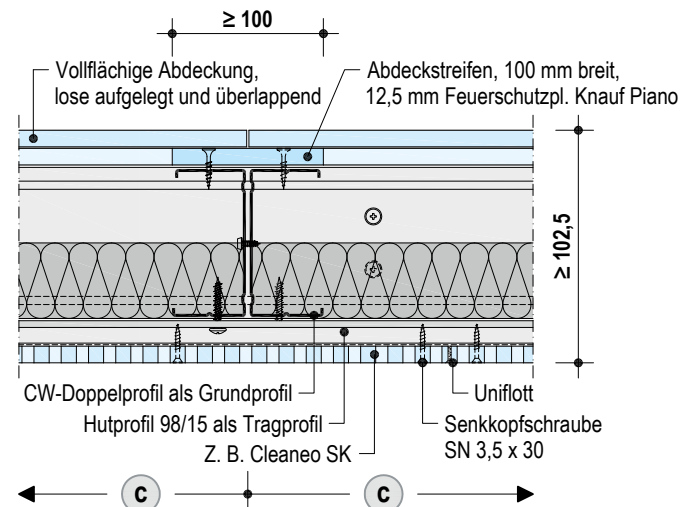
D134.de-vuvo-D2 Tragender Anschluss an Wand – Schattenfuge



D134.de-vuvo-B1 Stirnkante



D134.de-vuvo-C1 Längskante

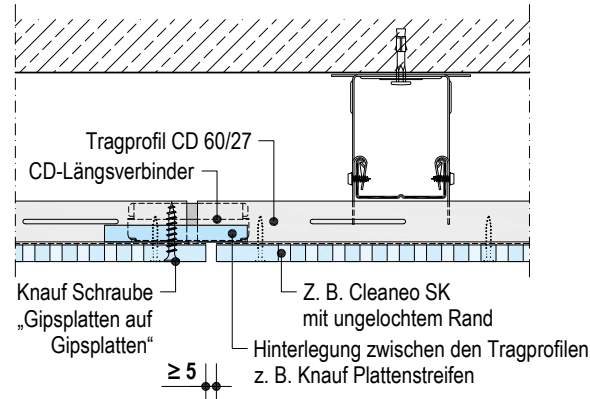


S Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162
Nichtbrennbar
Dicke ≥ 50 mm, Rohdichte ≥ 50 kg/m³
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C; nach DIN 4102-17
(Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Dehnungsfugen/Bewegungsfugen

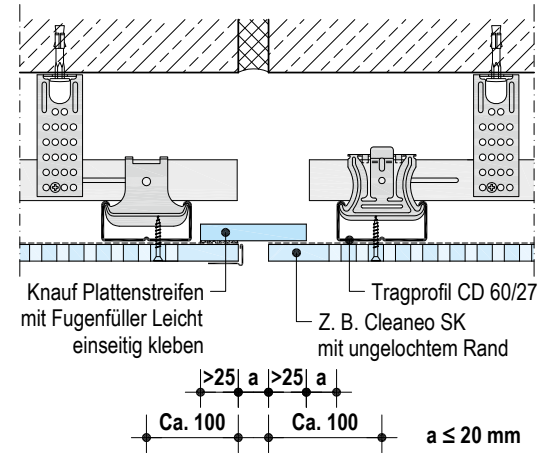
D127.de-SO12 Dehnungsfuge – Längskante

Ohne Brandschutz



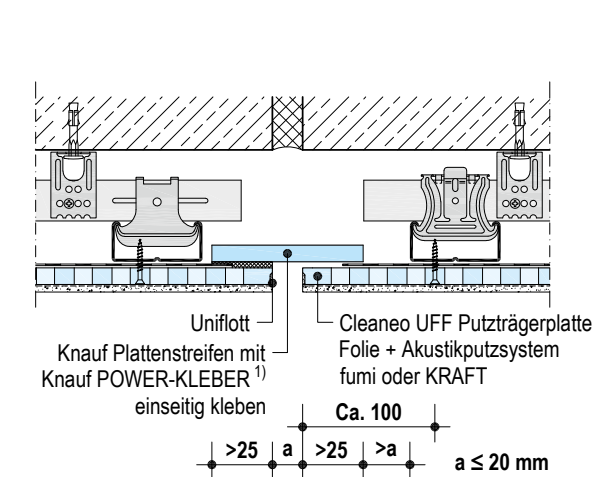
D127.de-SO13 Bewegungsfuge

Ohne Brandschutz



D126U.de-C4 Bewegungsfuge

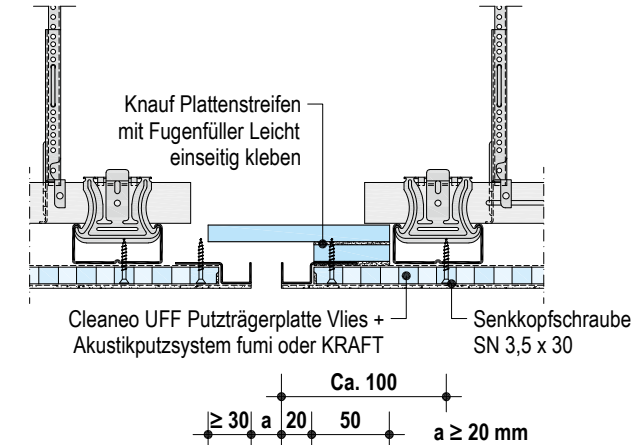
Ohne Brandschutz



1) Knauf Bauprodukte GmbH

D126U.de-C2 Bewegungsfuge

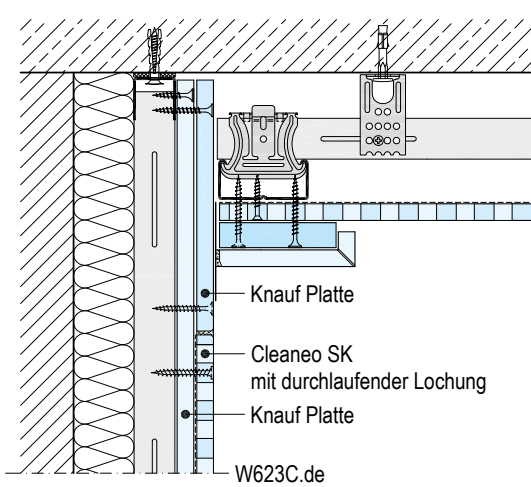
Ohne Brandschutz



Details

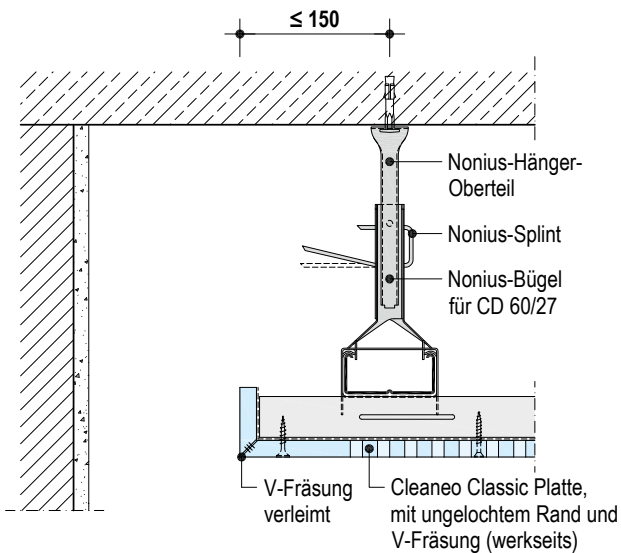
D127.de-SO14 Anschluss Decke an Vorsatzschale

Ohne Brandschutz

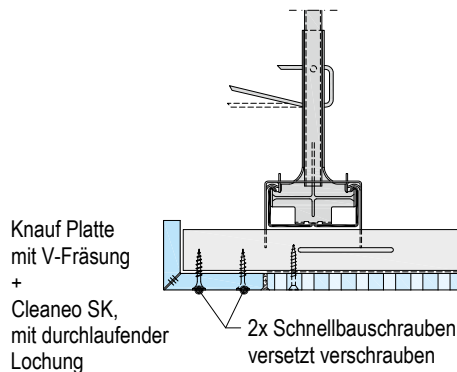


D127.de-SO7 Deckensegel

Ohne Brandschutz



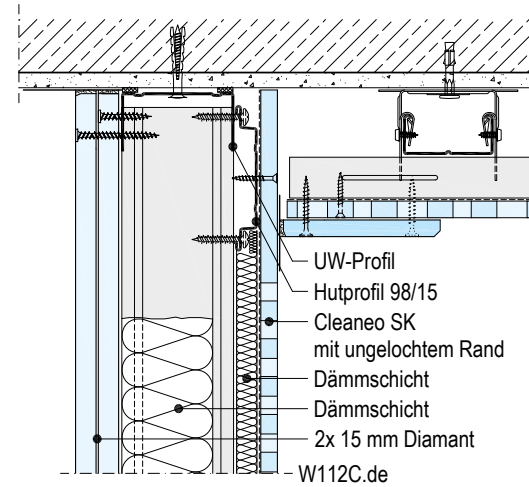
Variante



Maßstab 1:5 | Maße in mm

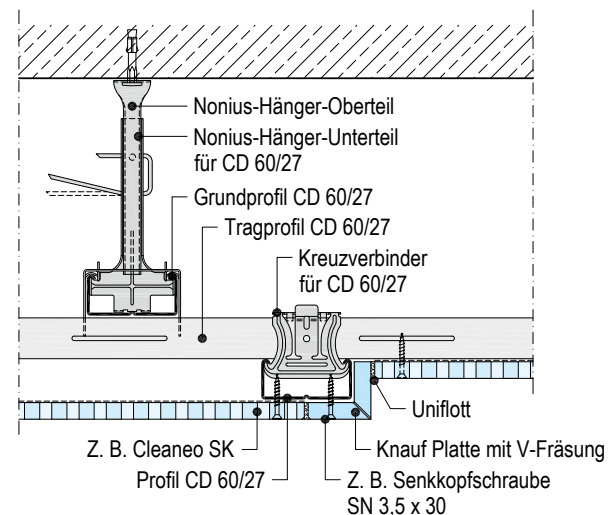
D127.de-SO15 Anschluss Decke an Trennwand

Ohne Brandschutz



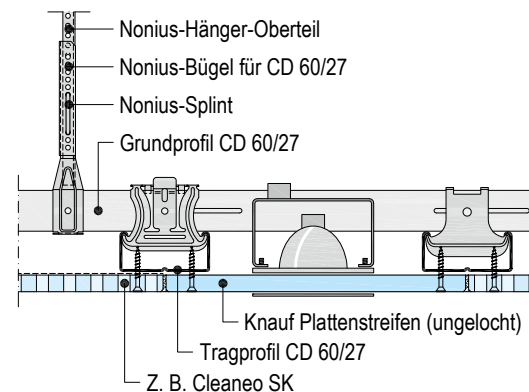
D127.de-SO3 Deckensprung

Ohne Brandschutz



D127.de-SO16 Einbau Deckenspot

Ohne Brandschutz



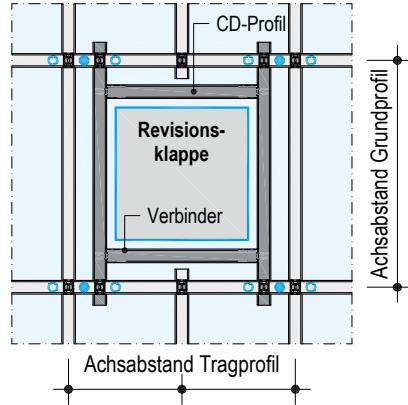
Revisionsklappen für Cleaneo Akustik-Plattendecken

Schemazeichnungen I Maße in mm

Ausführung Unterkonstruktion Allgemein

Draufsicht

Doppelter Profilrost z. B. D127.de



Legende

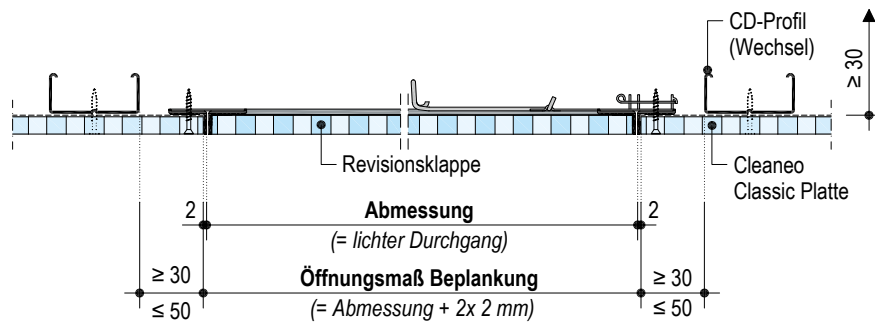
	Zusätzliche Unterkonstruktion
	4 zusätzliche Abhängepunkte (z. B. Nonius-Abhängung)
	Alternative Abhängepunkte

Für die Auswechslung werden Universalverbinder benötigt. Falls abgehängte Profile ausgewechselt werden, sind weitere Abhänger erforderlich.

Knauf Revisionsklappe REVO Lochplatte 12,5

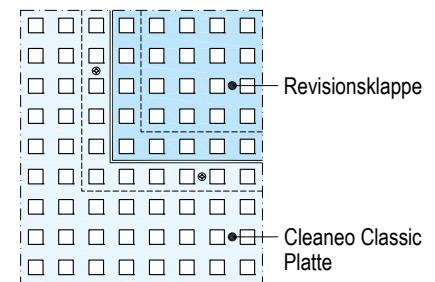
Einbau bei Cleaneo Classic bzw. Designpanel

Vertikalschnitt



Ansicht Deckenunterseite

Ausführung z. B. gerade Quadratlochung 12/25 Q



Hinweise

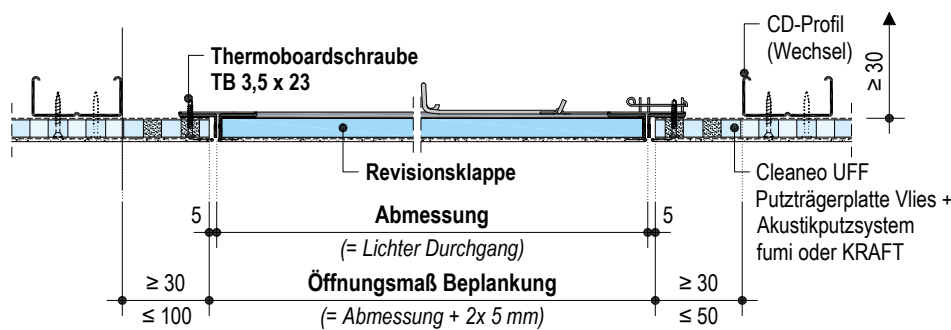
Beplankungsdicken, Abmessungen, Ausstattungsvarianten und weitere Informationen siehe Technisches Blatt [REVO Lochplatte 12,5 E112C.de](#).

Beiliegende Montageanleitung der Revisionsklappe beachten.

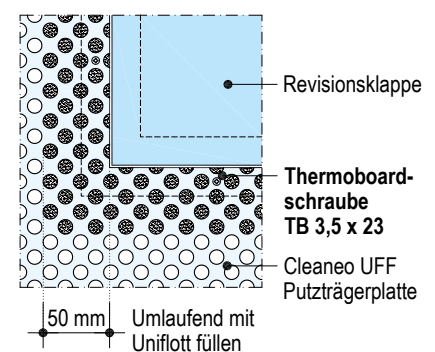
Knauf Revisionsklappe REVO 12,5

Einbau bei Cleaneo UFF Putzträgerplatte

Vertikalschnitt



Ansicht Deckenunterseite



Hinweise

Rahmen der Revisionsklappe umlaufend mit **Thermoboardschrauben TB 3,5 x 23 mm** verschrauben.

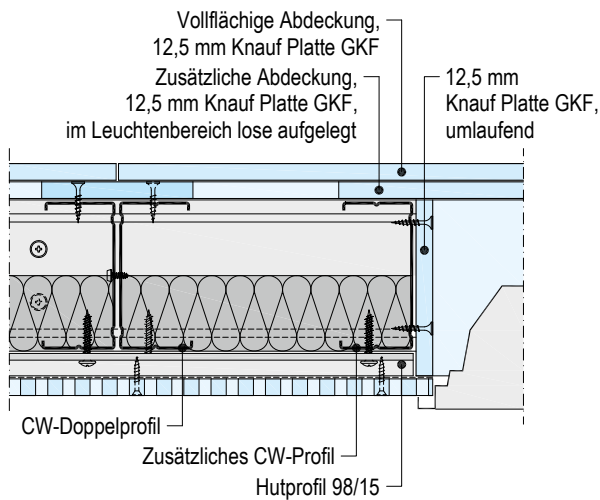
Abmessungen, Ausstattungsvarianten und weitere Informationen siehe Technisches Blatt [REVO 12,5 E112.de](#).

Beiliegende Montageanleitung der Revisionsklappe beachten.

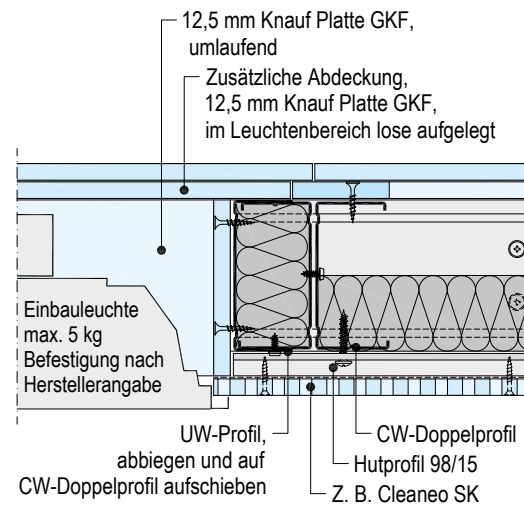
Brandschutzummantelung F30 für Einbauleuchte

D134.de-SO-C1 Einbauleuchte – Querschnitt

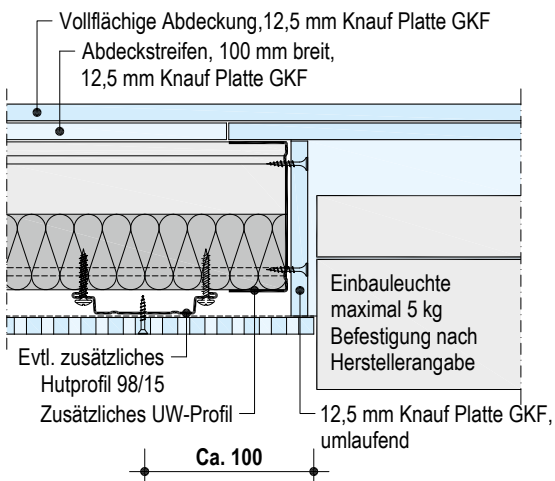
Maßstab 1:5 | Maße in mm



D134.de-SO-C2 Einbauleuchte – Querschnitt

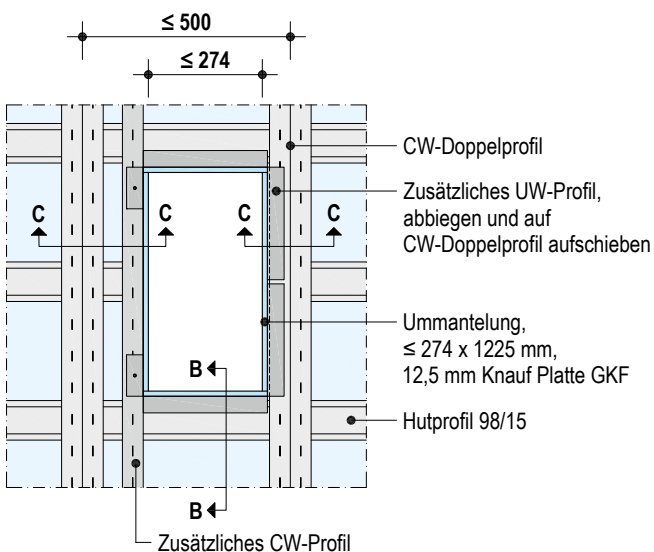


D134.de-SO-B1 Einbauleuchte – Längsschnitt

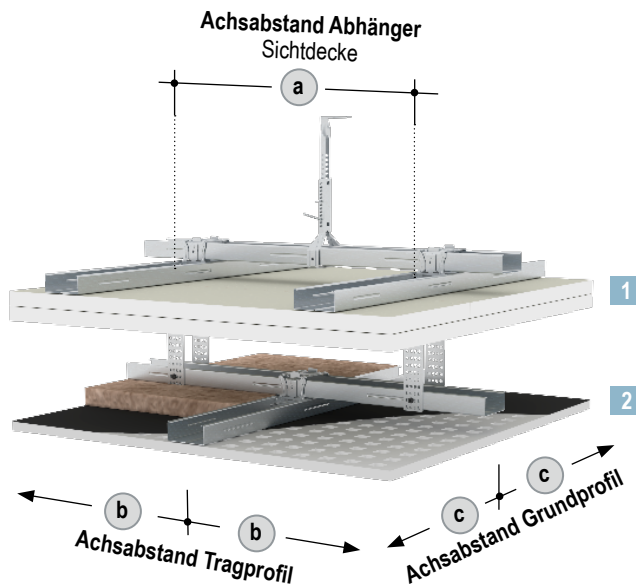


Draufsicht

Schemazeichnung | Maße in mm



Sichtdecke unter Brandschutzdecke



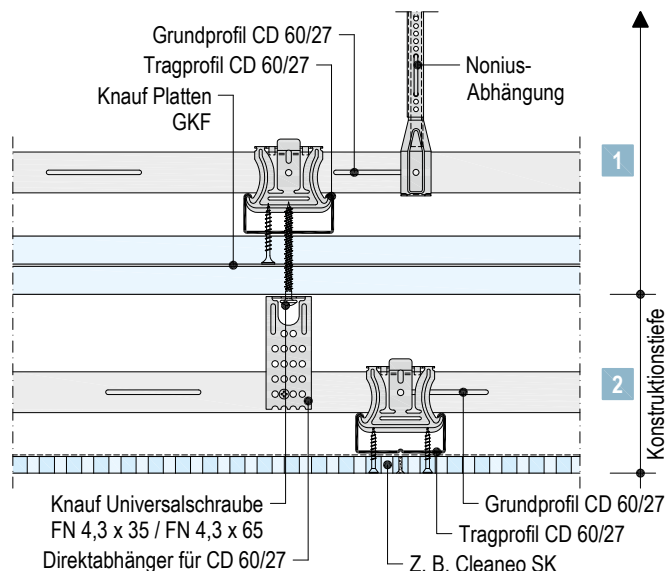
Legende

- 1 Brandschutzdecke z. B. D112.de
- 2 Sichtdecke D127.de

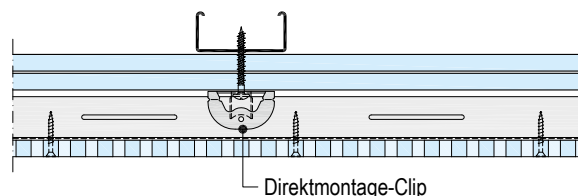
Detail

D127.de-SO8 Stirnkante – Decke unter Decke

Maßstab 1:5



Sichtdecke – Alternativ:



1 Achsabstände Brandschutzdecke

Die Zusatzlast der abgehängten Decke (Sichtdecke $\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$) muss bei der Unterkonstruktion der Brandschutzdecke berücksichtigt werden, siehe Detailblatt [Knauf Plattendecken D11.de](#) Abschnitt „Bemessung der Unterkonstruktion“.

Die Abstände der Unterkonstruktion der Brandschutzdecke ergeben sich aus den Vorgaben der jeweiligen Systemdecken unter Berücksichtigung des Zusatzgewichts der Sichtdecke.

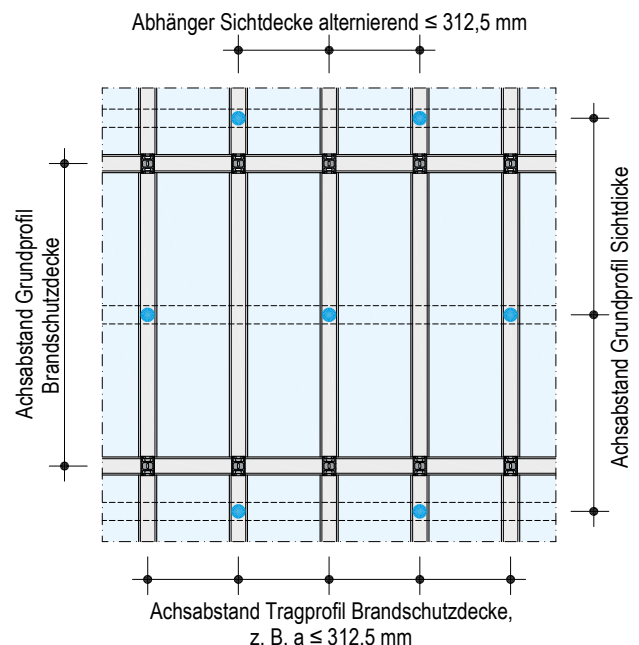
2 Maximale Achsabstände Sichtdecke

Maße in mm

Achsabstände Tragprofil der Brandschutzdecke = Abstände Abhänger ¹⁾ der Sichtdecke		Achsabstände Grundprofil	Achsabstände Tragprofil
a	Befestigung der Abhänger	c	Cleaneo Akustik-Plattendecke b
$\leq 312,5$	Alternierend (siehe unten)	≤ 1000	In Abhängigkeit von Design und Lochung siehe Abschnitt „Plattendesign“
≤ 400	Alternierend (siehe unten)	≤ 800	
≤ 500	In jedem Tragprofil	≤ 1200	
≤ 625	In jedem Tragprofil	≤ 1000	
≤ 800	In jedem Tragprofil	≤ 800	

1) Lastklasse in kN/m^2 Bis 0,15

Befestigung der Abhänger der Sichtdecke alternierend



● Abhänger der Sichtdecke

Die Befestigung muss an den Tragprofilen der Brandschutzdecke erfolgen.

Hinweise

Brandschutzdecke: System D112.de, D113.de oder D116.de möglich (siehe Detailblatt [Knauf Plattendecken D11.de](#)).

Abgehängte Profile der Sichtdecke immer quer zu Tragprofilen der Brandschutzdecke.

Je Abhängepunkt Sichtdecke Belastung maximal 100 N.

plus Erweiterung zum Anwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund der Ausführung Decke unter Decke Vorherige Abstimmung gemäß Seite 5 empfohlen.

Montage der Unterkonstruktion

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.

Hinweis

Bei der Verankerung von Schwingabhängern darf der Dämpfungsgummi nur geringfügig komprimiert werden.

Bei System D124.de Verankerung der Direktabhängiger/Direktmontage-Clips der 2. UK-Ebene in die Tragprofile der 1. UK-Ebene mit Knauf Universalschrauben FN 4,3 x 35.

Abhängung

Abhängen der Grund- bzw. Tragprofile ausschließlich mit Abhängern gemäß Seite 54 und Seite 55.

Befestigungsabstände an Decken und Profil-Achsabstände siehe System-Tabellen im Abschnitt „Daten für die Planung“.

Wandanschluss

Randanschluss-Profil UD 28/27 bei tragendem Anschluss, als Montagehilfe oder bei Brandschutz.

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](#).

Hinweis

Beim System D124.de kann je nach Friesausbildung ein tragender Anschluss gemäß Detailblatt [Knauf Plattendecken D11.de](#) erforderlich sein. Zulässige Auskragungen der Beplanung und Unterkonstruktion beachten.

Schemazeichnungen

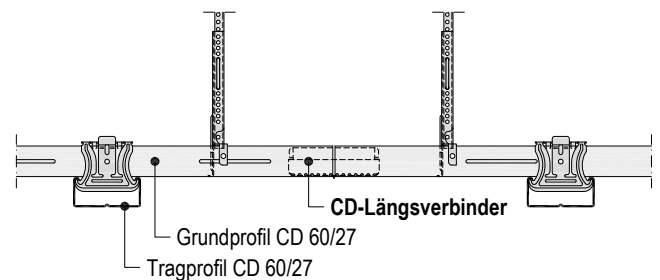
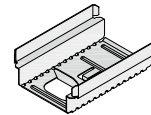
Profile

Grundprofile mit Abhängern verbinden und in erforderlicher Abhänghöhe fluchtgerecht ausrichten.

Bei System D124.de 2. UK-Ebene als Ausführung mit einfachem Profilrost Tragprofile in die Direktmontage-Clips einrasten.

Profilverbindungen

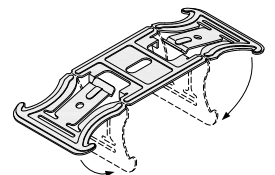
Längsstöße der Grund- und Tragprofile CD mit CD-Längsverbindern ausführen. Alle Profilstöße versetzen.



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

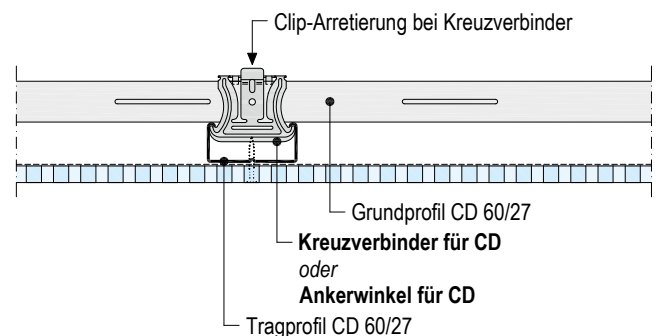
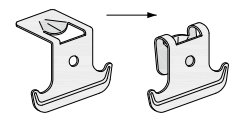
- Kreuzverbinder für CD 60/27:

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



Montage der Unterkonstruktion – freitragende CW-Profile

Grundprofile

Grundprofile aus Knauf CW-Profilen als Einfach- oder Doppelprofile; bei Brandschutzanforderungen nur Doppelprofile zulässig.
Doppelprofile: Verschraubung mit Blechschrauben LN 3,5 x 11 im Abstand von ≤ 750 mm.

Tragender Wandanschluss

Tragenden Wandanschluss mit Randprofilen aus UW-Profilen ausführen. Befestigung gemäß Tabelle unten.
CW-Profile als Doppelprofile stegseitig mit Blechschrauben LN 3,5 x 11 im Abstand von maximal 750 mm verschrauben.
Auflager der CW-Profile in die UW-Profile ≥ 30 mm. Obere und untere Flansche der UW-/ CW-Profile (bei Doppelprofilen jeweils beide Flansche) durch Nieten, Schrauben oder Crimpen verbinden. Bei System D134.de kann die Verbindung der oberen Flansche entfallen.

Konstruktiver Wandanschluss

Konstruktiven Wandanschluss mit Randprofilen aus UW- oder CW- Profilen ausführen. Befestigungsabstand maximal 625 mm. Befestigung an Massivwänden mit Knauf Drehstiftdübeln, an leichten Trennwänden mit Knauf Universalschrauben FN 4,3 x 65 in jeden Ständer der Trennwand.






Tragprofile

Hutprofile als Tragprofile quer zu den freitragenden Grundprofilen CW im erforderlichen Achsabstand (abhängig von Design und Lochung) mittels jeweils 2 diagonal versetzten Universalschrauben FN 4,3 x 35 je Kreuzungspunkt befestigen. (Bei Grundprofilen UA mit Blechschrauben LB 3,5 x 16).

Zusätzliche Maßnahmen bei System D134.de

Feuerschutzplatten Knauf Piano, 12,5 mm dick, 100 mm breit, als Abdeckstreifen auf CW-Doppelprofilen mit TN 3,5 x 25 alternierend im Abstand von ≤ 250 mm befestigen. Auf UW- /CW-Randprofilen ebenfalls Abdeckstreifen, 40 mm bzw. 50 mm breit, befestigen.

Befestigung der tragenden UW-Randprofile bei CW-Grundprofilen

Befestigungsuntergrund	Befestigungsmittel		Maximaler Befestigungsabstand	
			D137.de mm	D134.de mm
Metallständervand (Befestigung in Metallständern bzw. in flexibles Eckenprofil)	2x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 Beplankungsdicke ≤ 20 mm		625	625
	2x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 65			
Stahlbetonwand	Knauf Deckennagel		300	300
	Knauf Drehstiftdübel L 8/80			–
Tragfähiges Mauerwerk ohne Hohlräume oder Leichtbeton (Rohdichte ≥ 1000 kg/m ³)	Knauf Drehstiftdübel L 8/80		300	–
	Für den Untergrund geeignetes Befestigungsmittel		300 ¹⁾	–
	Für den Untergrund geeignetes nichtbrennbares Befestigungsmittel		–	300 ¹⁾
Anderer Untergrund	Für den Untergrund geeignetes Befestigungsmittel		300 ¹⁾	–
	Für den Untergrund geeignetes nichtbrennbares Befestigungsmittel		–	300 ¹⁾

1) Mindest-Tragfähigkeit: Abscheren 0,35 kN.

Bei Brandschutz bis F30 und einer Raumbreite $\leq 2,25$ m kann die Schraubenanzahl halbiert bzw. der Abstand der Befestigungsmittel verdoppelt werden.

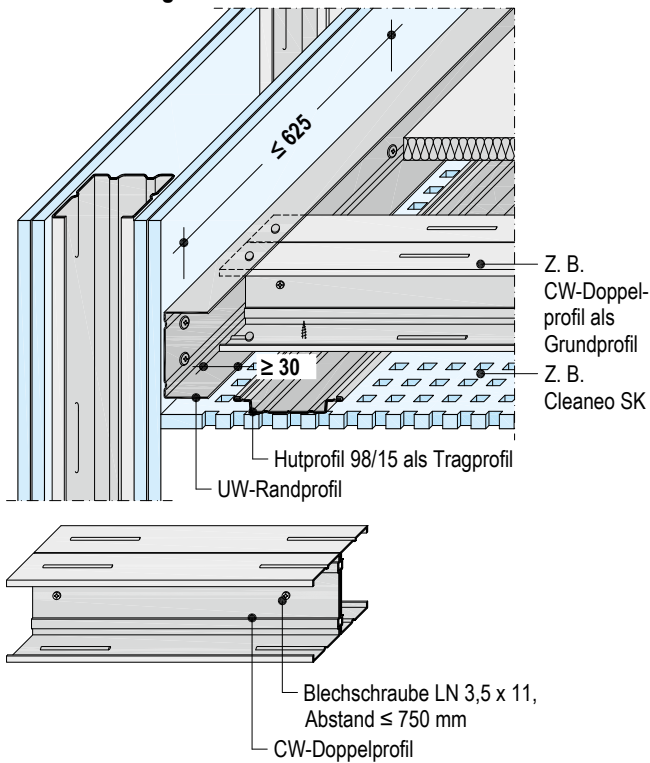
Hinweis

Ausführung und Anschlüsse der Unterkonstruktion mit freitragenden UA-Profilen gemäß Detailblatt [Knauf Freitragende Decken D13.de](#).

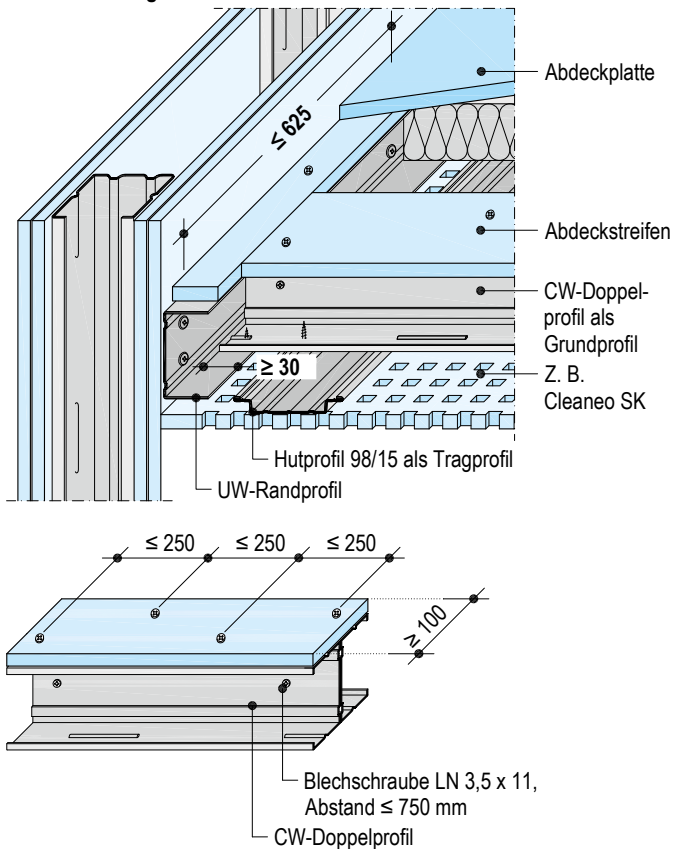
Wandanschluss

Schemazeichnungen | Maße in mm

D137.de Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke



D134.de Freitragende Cleaneo Akustik-Brandschutzdecke



Hinweis

Die freitragenden Grundprofile dürfen nicht gestoßen bzw. verlängert werden.

Ausführung und Anschlüsse der Unterkonstruktion mit freitragenden UA-Profilen gemäß Detailblatt [Knauf Freitragende Decken D13.de](#).

Anordnung der Dämmschichten

Schemazeichnungen

Anordnung	Dämmschicht (siehe auch Seite 36)
<p>D127.de/D126U.de</p> <p>Grundprofil CD 60/27 Akustisch wirksame Dämmschicht Tragprofil CD 60/27</p>	<p>Akustisch wirksame Dämmschicht: Die Dämmschicht auf den Tragprofilen verlegen.</p>
<p>D124.de</p> <p>1 UK-Ebene 2 UK-Ebene Tritttschall-Dämmplatten-Streifen Tragprofil CD 60/27 Tritttschall-Dämmplatte TPE</p>	<p>2. UK-Ebene: Nur Tragprofil – Direktmontage-Clip Brandschutztechnisch erforderliche Dämmschicht: Tragprofile der 2. UK-Ebene mit Tritttschall-Dämmplatten-Streifen füllen. Zwischen den Tragprofilen der 2. UK-Ebene Tritttschall-Dämmplatten TPE „press“ verlegen.</p>
<p>1 UK-Ebene 2 UK-Ebene Mineralwolle-Streifen S Grundprofil CD 60/27 Mineralwolle S</p>	<p>2. UK-Ebene: Grund- und Tragprofil – Direktabhänger Brandschutztechnisch erforderliche Dämmschicht: Grundprofile der 2. UK-Ebene mit Mineralwolle-Streifen (S) füllen (im Bereich der Kreuzverbinder kann der Dämmstoff ausgespart werden). Zwischen den Grundprofilen (auf den Tragprofilen) der 2. UK-Ebene Mineralwolle (S) verlegen.</p>
<p>D137.de</p> <p>Akustisch wirksame Dämmschicht CW-Doppelprofil als Grundprofil Hutprofil 98/15 als Tragprofil</p>	<p>Akustisch wirksame Dämmschicht: Die Dämmschicht zwischen den CW-Einfachprofilen/CW-Doppelprofilen (Grundprofilen) verlegen.</p>
<p>D134.de</p> <p>Mineralwolle S CW-Doppelprofil als Grundprofil Hutprofil 98/15 als Tragprofil</p>	<p>Brandschutztechnisch erforderliche Dämmschicht: Zwischen den CW-Doppelprofilen (Grundprofilen) Mineralwolle (S) verlegen.</p>

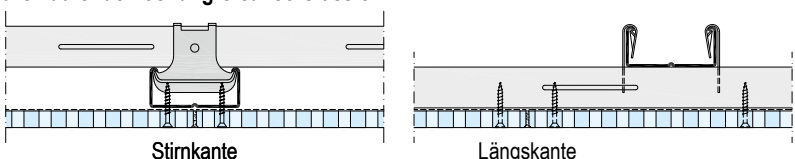
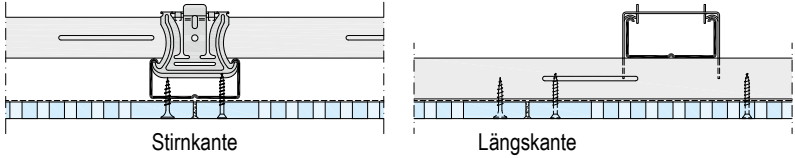
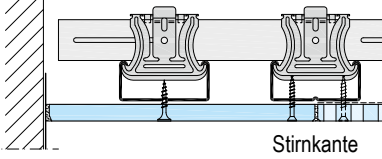
Oberseitige Abdecklage

System D134.de (F30 allein von unten und von oben).

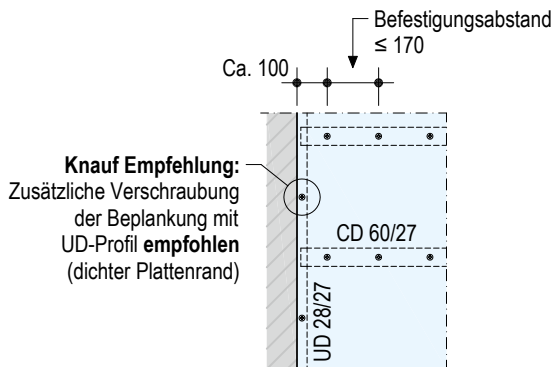
Oberseitige Decklage quer auf den Doppelprofilen aus 12,5 mm Feuerschutzplatten Knauf Piano lose auflegen und mit mindestens 50 mm überlappenden Längsstößen verlegen. Stirnkantenstöße mittig auf den CW-Doppelprofilen anordnen.

Befestigung der Beplankung

Schemazeichnungen | Maße in mm

Befestigung mit Schrauben		Befestigungsmittel – Schraubabstand 170 mm
Durchlaufende Lochung Cleaneo Classic  <p>Stirnkante Längskante</p>		Verschraubung im Bereich durchlaufende Lochung: Senkkopfschraube SN 3,5 x 30 bzw. Contrapanel Deckenschraube 3,5 x 25 (Cleaneo Complete)
Ungelochter Rand Cleaneo Classic  <p>Stirnkante Längskante</p>		Verschraubung ungelochter Rand: Schnellbauschraube TN 3,5 x 25 oder Senkkopfschraube SN 3,5 x 30 bzw. Contrapanel Deckenschraube 3,5 x 25 (Cleaneo Complete)
Fries  <p>Stirnkante</p>		Verschraubung ungelochter Fries: Schnellbauschraube TN 3,5 x 25 oder Senkkopfschraube SN 3,5 x 30 bzw. Contrapanel Deckenschraube 3,5 x 25 (Cleaneo Complete)

Zusätzliche Verschraubung UD-Profil



Hinweis

D126U.de:

Bei Einbau von Einbauteilen, wie z. B. Revisionsklappen, umlaufend mit **Thermoboardschrauben TB 3,5 x 23 mm**.

Befestigung der Beplankung

Schemazeichnungen

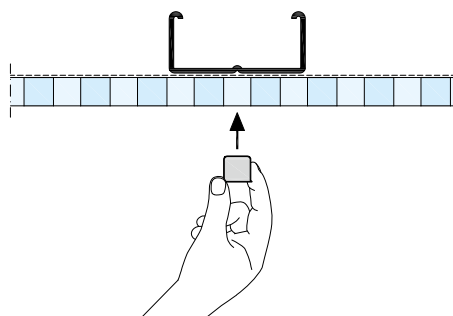
Befestigung mit Cleaneo-Caps		Befestigungsmittel – Schraubabstand 170 mm
<p>Rundlochung 8/18 R</p> <p>2x Tragprofil CD 60/27, miteinander vercrimpen</p> <p>Rundlochung 10/23 R bzw. 12/25 R</p> <p>Tragprofil CD 60/27</p> <p>Quadratlochung 12/25 Q</p> <p>2x Tragprofil CD 60/27, miteinander vercrimpen</p>	<p>Cleaneo-Cap 8R (mit beiliegenden Schrauben) Verschraubung an Plattenstößen in der zweiten Lochreihe. An den Stirnkantenstößen zwei Tragprofile anordnen und flächengleich vercrimpen.</p>	
	<p>Cleaneo-Cap 10R (mit beiliegenden Schrauben) bzw. Cleaneo-Cap 12R (mit beiliegenden Schrauben) Verschraubung an Plattenstößen in der ersten Lochreihe.</p>	
	<p>Cleaneo-Cap 12Q (mit beiliegenden Schrauben) Verschraubung an Plattenstößen in der zweiten Lochreihe. An den Stirnkantenstößen zwei Tragprofile anordnen und flächengleich vercrimpen. Bei Anforderungen an den Feuerwiderstand nicht zulässig.</p>	

Cleaneo-Caps

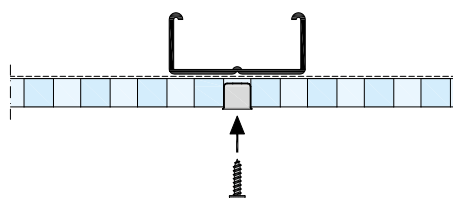
- Befestigung für Cleaneo Classic Platten mit den Lochungen 8/18 R, 10/23 R, 12/25 R und 12/25 Q
- Optisch an Lochbild angepasst
- Verdeckte Montage
- erspachtelung der Schrauben entfällt

Hinweise	Einsetzbar bei Ballwurfsicherheit.
	Einsetzbar nur bei normalem Raumklima.
	Nicht zulässig bei System D126U.de
	Es darf nur kurzfristig eine Überschreitung der relativen Luftfeuchte von 65 % stattfinden.
	Ausführliche Informationen zur Montage von Cleaneo linear Platten, siehe Montageanleitung K761L-A01.de .
	Weitere Informationen siehe Technisches Blatt Knauf Cleaneo-Caps K533.de .

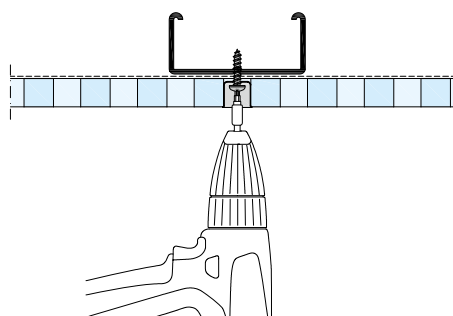
1. Cleaneo-Cap flächenbündig einsetzen



2. Beiliegende Befestigungsschraube einsetzen



3. Befestigungsschraube im Tragprofil verschrauben



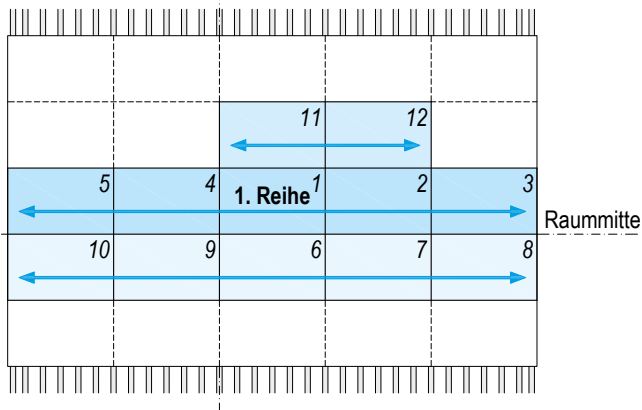
Plattenanordnung

Beispiele: Cleaneo SK

Räume bis ca. 150 m²:

1. Plattenreihe: Verlegung in Raummitte beginnen
Restliche Plattenreihen: parallel zur 1. Reihe montieren

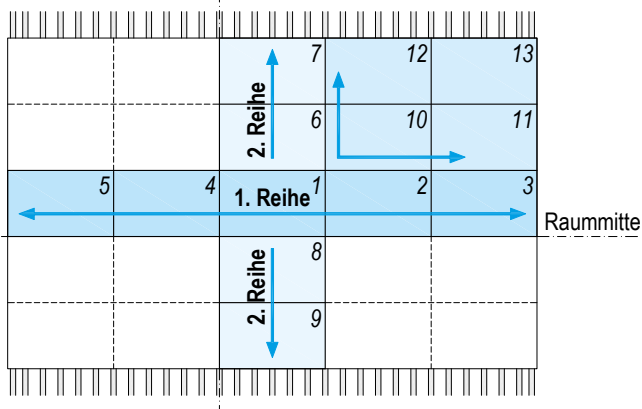
! Ca. Raummitte



Räume ab ca. 150 m²:

1. Plattenreihe: Verlegung in Raummitte beginnen
 2. Plattenreihe: quer zur 1. Reihe – ca. in Raummitte beginnen
- Restliche Deckenflächen: nach Verlegung der 1. und 2. Reihe montieren

Ca. Raummitte



Schemazeichnungen

Verlegepläne

Computergestützt und objektbezogen arbeitet bei Knauf eine Abteilung zur Erstellung von Verlegeplänen. Diese werden mit allen erforderlichen Angaben im Maßstab 1:50 erstellt. Nach diesen Plänen wird auch die Produktion gefahren. Die einzelnen Platten sind auf der Rückseite und im Plan identisch nummeriert. Für eine zügige Bearbeitung wird empfohlen, Grundrisspläne als Ausführungspläne Maßstab 1:50 im DXF- oder DWG-Format zur Verfügung zu stellen.

Erforderliche Planungsangaben:

- Art der Beplankung
- Art der Lochung: Gerade Lochung R / versetzte Lochung R / Quadratlochung Q / Blocklochung / slotline
- Unterteilungen (z. B. in Form von Sichtfugen) innerhalb eines Raumes, insbesondere bei Planung von Feldern mit durchlaufender Lochung
- Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-3/ DIN EN 13964 Anhang D
- Ggf. Brandschutzanforderungen
- Farbe des Vlieses: Weiß/schwarz/Sonderfarbe
- Rand: Ungelochte Plattenränder mit Angabe der Breite gemäß Seite 24 und Seite 25
- Randausbildung des Raumes mit/ohne Schattenfuge; mit Angabe der Breite
- Fries: Ausbildung, Breite
- Friesausbildung bauseits oder werkseitig vorgefertigt
- Bei Schattenfugen am Rand Lieferung werkseits vorgefertigter Friesse in einfacher Breite ab 50 mm möglich.

Hinweise

Montageanleitungen der jeweiligen Platte beachten
(K761S-A01.de / K761U-A01.de / K761L-A01.de).

Bei Cleaneo Complete ist eine Reinigung der Decke nach der Montage mit einzukalkulieren.

Empfehlung **Cleaneo UFF Putzträgerplatte**: Ganze Platten verarbeiten. Platten nur im ungelochten Bereich zwischen den Blöcken schneiden.

Streulochung R: Bei bestimmten Perspektiven und ungünstigen Lichtverhältnissen kann es dazu kommen, dass der Eindruck einer durchlaufenden Lochung durch die Längskantenfugen gemindert wird.

Je nach Lichteinfall/Lichtbrechung kann es bei weißem Akustikvlies in Verbindung mit Lochungen mit einem Durchmesser ≥ 15 mm zu Abzeichnung der Tragprofile kommen.

Verspachtelung

Geeignete Fugenspachtelmaterialien

■ Uniflott:

Handverspachtelung ohne Fugendeckstreifen bei Cleaneo Classic Platten und Feuerschutzplatten Knauf Piano.

Verspachtelung der Gipsplattenfugen

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

Sichtbare Schraubenköpfe generell (außer bei Cleaneo Complete Contrapanel Deckenschraube mit weißen Schraubenkopf) verspachteln.

Bei Feuerschutzplatten Knauf Piano (Brandschutzebene System D124.de) Plattenfugen mit Spachtelmaterial füllen.

Verspachtelung der Anschlussfugen

Bei Cleaneo Classic mit durchlaufender Lochung wird generell eine Friesausbildung empfohlen.

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

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

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

Verarbeitungstemperatur/Klima

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

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

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

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

1) Herausgegeben vom Bundesverband der Gipsindustrie e. V.

Verspachtelung der Gipsplattenfugen von Cleaneo Classic Platten

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

Beschichtungen und Bekleidungen

Vorbehandlung

Vor der weiteren Beschichtung muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein. Gipsplattenoberflächen sind immer zu grundieren, 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 abstimmen.

Um das Saugverhalten der Oberflächen zu regulieren, sind Grundieranstriche, wie z. B. Knauf Tiefengrund geeignet.

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. Knauf Sperrgrund.

Geeignete Beschichtungen

Folgende Beschichtungen können auf Cleaneo Classic Platten aufgebracht werden:

- Anstriche
 - Dispersionsfarben (z. B. Intol E.L.F., Malerweiss E.L.F.)
 - Anstrichstoffe mit Mehrfarbeneffekt
 - Dispersions-Silikatfarben mit geeigneter Grundierung.

Hinweis

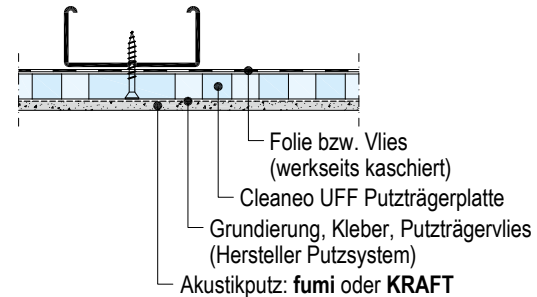
Kurzhaarige Lammfellrolle verwenden um zu vermeiden, dass Farbe in die Lochungen eindringt und die akustische Wirksamkeit des Vlieses beeinträchtigt.

Nicht geeignete Beschichtungen

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

Akustikputz

System D126U.de mit Cleaneo UFF Putzträgerplatten mit rückseitiger Vlies- oder Folienkaschierung:



Das sichtseitige Vlies inkl. Kleber wird vom Lieferanten des Akustikputzes mitgeliefert und zur Aufnahme der Endbeschichtung bauseits aufgeklebt

Hinweise

Angaben der Putzhersteller zu Vorbehandlung und Verarbeitung beachten.

Nach dem Auftragen von Putzen für eine zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen.

Materialbedarf je m² Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag

Ausgewählte Beispiele

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert			
		D127.de	D124.de	D126U.de	
		1	2	3	
Wandanschluss Hinterlegung nach Bedarf – Brandschutz beachten					
Knauf Profil UD 28/27	m	0,4	0,8	0,4	
Winkelprofil	m	–	–	–	
KRAFT-Randabschlusswinkel	m	–	–	–	
Geeignetes Befestigungsmaterial z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	0,4	0,8	–	
Unterkonstruktion					
Geeignetes Verankerungselement z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	1,2	1,8	1,2	
Alternativ	Knauf Direktabhänger / Direktschwingabhänger für CD 60/27	1,2	1,8	1,2	
	2x Knauf Blechschraube LN 3,5 x 11	2,4	3,6	2,4	
	Knauf Justierbarer Direktabhänger (inkl. 2x Splint)	1,2	1,8	1,2	
Alternativ	Knauf Nonius-Hänger-Oberteil + Nonius-Hänger-Unterteil + Nonius-Splint	1,2	1,8	1,2	
Alternativ	Knauf Nonius-Hänger-Oberteil + Nonius-Bügel für CD 60/27 + Nonius-Splint	1,2	1,8	1,2	
2. UK-Ebene	Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35	St	–	2	–
	Knauf Direktabhänger für CD 60/27	St	–	2	–
	2x Knauf Blechschraube LN 3,5 x 11	St	–	4	–
Knauf Profil CD 60/27	m	4,3	8,2	3,7	
Knauf CD-Längsverbinder	St	0,9	1,6	0,7	
	Knauf Kreuzverbinder für CD	St	3,7	7,2	2,9
Alternativ	2x Knauf Ankerwinkel	St	7,4	14,4	5,8
Dämmschicht Schallabsorption / Brandschutz beachten					
Dämmschicht z. B. Knauf Insulation	m²	1	1	1	
Knauf Platten Art und Dicke siehe Systembeispiele Seite 85					
Cleaneo Classic	m²	1	1	1	
Feuerschutzplatte Knauf Piano, 12,5 mm	m²	–	1	–	
Verschraubung Befestigung der Platten – Knauf Befestigungsmittel siehe Seite 79					
Cleaneo Classic	St	24	24	21	
Feuerschutzplatte Knauf Piano, 12,5 mm	St	–	20	–	
Fries	St	N. B.	N. B.	N. B.	
Verspachtelung Verbrauchsmengen der verschiedenen Spachtelmaterialien siehe technische Blätter der Knauf Produkte					
Knauf Spachtelmaterial (abhängig von Plattenkantenausbildung siehe Seite 82)					
1. UK-Ebene	Knauf Spachtelmaterial z. B. Uniflott				
Trenn-Fix, 65 mm breit, selbstklebend					
Akustikputzsystem Produkte und Beschichtungsaufbau gemäß Angaben der Hersteller siehe Seite 12					
fumi Akustikputz (Schmidt Akustik GmbH)	m²	–	–	•	
KRAFT Akustikputz (KRAFT Akustik-Systeme)	m²	–	–	•	

Legende:

N. B. = nach Bedarf

• Angaben gemäß Hersteller

Fremdmaterial = kursiv gedruckt

Die Mengen beziehen sich auf eine Deckenfläche von 10 m x 10 m = 100 m².
Hinweis Materialbedarf ohne Berücksichtigung der Friesausbildung.

Materialbedarf je m² Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag – (Fortsetzung)

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert		
		D127.de	D124.de	D126U.de
		1	2	3
Verspachtelung Verbrauchsmengen der verschiedenen Spachtelmaterialien siehe technische Blätter der Knauf Produkte				
Knauf Spachtelmaterial (abhängig von Plattenkantenausbildung siehe Seite 82)	kg	N. B.	N. B.	N. B.
1. UK-Ebene Knauf Spachtelmaterial z. B. Uniflott	kg	–	0,3	–
Trenn-Fix, 65 mm breit, selbstklebend	m	0,4	0,4	0,4

Legende:

N. B. = nach Bedarf

• Angaben gemäß Hersteller

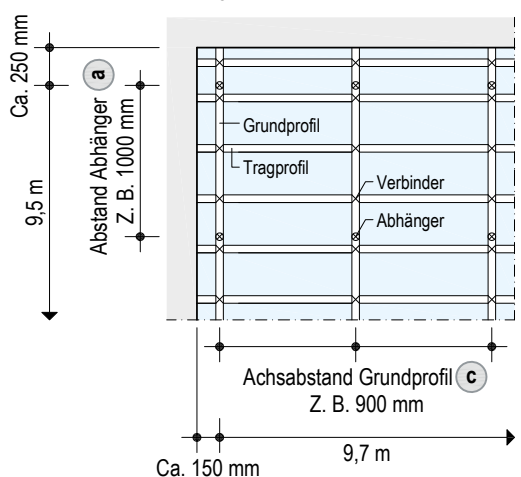
Fremdmaterial = kursiv gedruckt

Systembeispiele für die Materialermittlung

System	D127.de 1	D124.de 2		D126U.de 3
		1. UK-Ebene	2. UK-Ebene Mit Direktabhänger	
Knauf Platten	Cleaneo SK	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Cleaneo SK	Cleaneo UFF Putzträgerplatte Vlies
Plattendicke	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm	12,5 mm
Lastklasse bis	0,15 kN/m²	–	–	0,15 kN/m²
Abstand Abhänger	1000 mm	650 mm	800 mm	950 mm
Achsabstand Grundprofil	900 mm	800 mm	800 mm	1000 mm
Achsabstand Tragprofil	333,3 mm	400 mm	333,3 mm	400 mm

Hinweis	Produkte (Beispiele) für weitere Ausführungen:
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigung mit Cleaneo-Caps siehe Seite 80, ggf. abweichende Ausführung Tragprofil ■ Friesausbildung mit Formteilen, Zuschnitten und ggf. zusätzlicher Unterkonstruktion

Beispiel Materialermittlung bei D127.de



Grundprofil

$$\frac{9,7 \text{ m}}{0,9 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 12 \text{ St}$$

$$12 (\text{Grundprofil}) \times 10 \text{ m} = 120 \text{ m}$$

Abhänger

$$\frac{9,5 \text{ m}}{1 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 11 \text{ St}$$

$$12 (\text{Grundprofil}) \times 11 \text{ St} = 132 \text{ St}$$

Tragprofil

$$\frac{10 \text{ m}}{0,33 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 31 \text{ St}$$

$$31 (\text{Tragprofil}) \times 10 \text{ m} = 310 \text{ m}$$

Verbinder

$$\text{Grundprofil (St)} \times \text{Tragprofil (St)}$$

$$12 (\text{Grundprofil}) \times 31 (\text{Tragprofil}) = 372 \text{ St}$$

Materialbedarf je m² Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag

Ausgewählte Beispiele

Bezeichnung		Einheit	Menge als Durchschnittswert	
			D137.de	D134.de
			4	5
Wandanschluss				
Knauf UW-Profil		m	0,8	0,8
Geeignetes Befestigungsmaterial z. B.				
	Knauf Universalschraube FN bei Metallständerwand	St	2,7	2,7
Alternativ	Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	2,8	2,8
Abdeckstreifen 40 mm breit: Feuerschutzplatte Knauf Piano; 12,5 mm		m²	–	0,05
Knauf CW-Profil		m	0,2	0,2
Geeignetes Befestigungsmaterial z. B.				
	Knauf Universalschraube FN bei Metallständerwand	St	Nach Bedarf	Nach Bedarf
Alternativ	Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	Nach Bedarf	Nach Bedarf
Abdeckstreifen 50 mm breit: Feuerschutzplatte Knauf Piano; 12,5 mm		m²	–	0,05
Unterkonstruktion				
	Knauf CW-Einfachprofil	m	1,9	–
	Z. B. Knauf Blechschraube LN 3,5 x 11 (Verbindung CW-Profil mit seitlichen UW-Randprofilen)	St	3,2	–
Alternativ	Knauf CW-Doppelprofil	m	3,8	3,8
	Knauf Blechschraube LN 3,5 x 11 (CW-Profile im Steg verschraubt)	St	3	3
	Knauf Blechschraube LN 3,5 x 11 (Verbindung CW-Profile mit seitlichen UW-Randprofilen)	St	6,4	3,2
Abdeckstreifen 100 mm breit: Feuerschutzplatte Knauf Piano; 12,5 mm		m²	–	0,20
Knauf Schnellbauschraube TN 3,5 x 25 (Befestigung Abdeckstreifen siehe Seite 77)		St	–	13
Knauf Hutprofil 98/15 als Tragprofil		m	3,2	3,2
2x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 (Verbindung Hutprofil mit CW-Profil)		St	14	14
Dämmschicht Schallabsorption / Brandschutz beachten				
Dämmschicht z. B. Knauf Insulation		m²	Nach Bedarf	1
Knauf Platten Art und Dicke siehe Systembeispiele Seite 87				
Cleaneo Classic		m²	1	1
Abdeckplatte: Feuerschutzplatte Knauf Piano; 12,5 mm		m²	–	1,05
Verschraubung Befestigung der Platten – Knauf Befestigungsmittel siehe Seite 79				
Cleaneo Classic		St	25	25
Fries		St	Nach Bedarf	Nach Bedarf
Verspachtelung Verbrauchsmengen der verschiedenen Spachtelmaterialien siehe technische Blätter der Knauf Produkte				
Knauf Spachtelmaterial (abhängig von Plattenkantenausbildung siehe Seite 82)		kg	Nach Bedarf	Nach Bedarf
Trenn-Fix, 65 mm breit, selbstklebend		m	1	1
Fugendeckstreifen Kurt		m	Nach Bedarf	Nach Bedarf

Legende

Fremdmaterial = kursiv gedruckt

Die Mengen beziehen sich auf eine Deckenfläche von 2,5 m x 10 m = 25 m².

Systembeispiele für die Materialermittlung

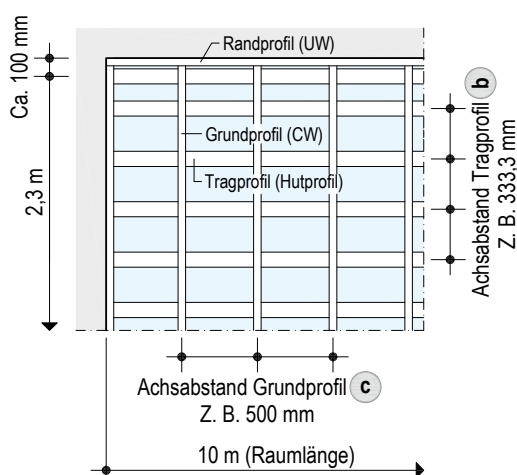
System	D137.de 4	D134.de 5
Knauf Platten	Cleaneo SK	Cleaneo SK Feuerschutzplatte Knauf Piano (Abdeckplatte)
Plattendicke	12,5 mm	12,5 mm 12,5 mm
Achsabstand Grundprofil (CW-Einfachprofil / CW-Doppelprofil)	500 mm	500 mm
Achsabstand Tragprofil (Hutprofil 98/15)	333,3 mm	333,3 mm

Hinweis

Produkte (Beispiele) für weitere Ausführungen:

- Freitragende UA-Profile, L-Stoß / T-Stoß, Mittelabhängung – siehe Detailblatt [Knauf Freitragende Decken D13.de](#)
- Friesausbildung mit Formteilen, Zuschnitten und ggf. zusätzlicher Unterkonstruktion

Beispiel Materialermittlung bei D137.de (CW-Einfachprofil)



Grundprofil

$$\frac{10 \text{ m}}{0,5 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 21 \text{ St}$$

$$\frac{10 \text{ m}}{0,5 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 21 \text{ St}$$

$$21 \text{ (Grundprofil)} \times 2,5 \text{ m} = 52,5 \text{ m}$$

Tragprofil

$$\frac{2,3 \text{ m}}{0,33 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 8 \text{ St}$$

$$\frac{2,3 \text{ m}}{0,33 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 8 \text{ St}$$

$$8 \text{ (Tragprofil)} \times 10 \text{ m} = 80 \text{ m}$$

Informationen zur Nachhaltigkeit von Cleaneo 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 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: Akustischer Komfort

Knauf Trockenbausysteme mit leistungsfähiger Absorption

Technische Qualität

■ Kriterium: Brandschutz

Umfassende Knauf Brandschutzkompetenz

■ Kriterium: Schallschutz

Mit Knauf Schallschutz Übererfüllung der normativen Anforderungen

■ Kriterien: Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit, Demontagefreundlichkeit

Erfüllt mit Knauf Trockenbauweise

LEED

Materials and Resources

■ Credit: Recycled Content

Recyclinganteil in Knauf Platten, z. B. REA-Gips

■ Credit: Regional Materials

Kurze Transportwege durch flächendeckende Knauf Produktionsstätten



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

www.youtube.com/knauf



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

www.ausschreibungscenter.de



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

[Knauf Infothek](#)

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

▶ **Tel.: 09001 31-1000 ***

▶ knauf-direkt@knauf.com

▶ 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.