

## Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken

### Cleaneo Classic

- D127.ch Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecke
- D126U.ch Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz
- D137.ch Knauf Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke



Angaben Ballwurfsicherheit aktualisiert

<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>Nutzungshinweise   Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>4</b>
Nutzungshinweise .....	4
Hinweise zum Dokument .....	4
Verweise auf weitere Dokumente.....	4
Bestimmungsgemässer Gebrauch von Knauf Systemen.....	4
Allgemeine Hinweise .....	4
<b>Grundlagen der Bemessung</b> .....	<b>5</b>
<b>Anwendbarkeitsnachweise</b> .....	<b>6</b>
<b>Systemübersicht</b> .....	<b>7</b>
<b>Daten für die Planung</b> .....	<b>8</b>
D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke.....	8
D126U.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz .....	10
D137.ch Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke .....	12
Kantenausbildungen .....	14
Plattendesign .....	15
Ballwurfsicherheit.....	23
Luft- und Trittschalldämmung .....	24
Schallabsorption – Grundlagen .....	28
D127.ch Schallabsorption.....	31
D126U.ch Schallabsorption .....	40
D137.ch Schallabsorption.....	42
Abhängungen.....	43
Konstruktionshöhen – abgehängte Decken.....	45
Fugenplanung .....	46
Befestigung von Lasten .....	47
<b>Ausführungsdetails</b> .....	<b>48</b>
D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke.....	48
D126U.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz .....	50
D137.ch Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke .....	52
Sonderdetails .....	53
<b>Spezielle Ausführungen</b> .....	<b>56</b>
Decke unter Decke.....	56

	Montage und Verarbeitung .....	57
	Unterkonstruktion – abgehängte Decken.....	57
	Unterkonstruktion – freitragende Decken .....	58
	Dämmschicht   Oberseitige Abdecklage   Beplankung.....	59
	Beplankung .....	60
	Verspachtelung .....	62
	Beschichtungen und Bekleidungen.....	63
<hr/>		
	Materialbedarf .....	64
	Cleaneo Akustik-Plattendecken – abgehängt .....	64
	Cleaneo Akustik-Plattendecken – freitragend.....	66
<hr/>		
	Informationen zur Nachhaltigkeit.....	67
	Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken .....	67

### 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 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.ch Knauf Plattendecken](#)
- Freitragende Decken mit ungelochter Beplankung, siehe Detailblatt [D13.ch Knauf Freitragende Decken](#)
- Akustik-Wandsysteme, siehe Technische Broschüre [AK04.ch Knauf Akustik-Wandsysteme](#)
- Kassettendecken mit Einlegemontage, siehe Detailblatt [D14.ch Knauf Akustik-Kassettendecken](#)
- Montageanleitung [Cleaneo SK – K761S-A01.ch](#)
- Montageanleitung [Cleaneo UFF – K761U-A01.ch](#)
- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten.

#### Symbole im Detailblatt

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

##### Dämmschichten

- S** Mineralwolle-Dämmschicht nach SN EN 13162  
Nichtbrennbar  
Schmelzpunkt  $\geq 1000$  °C nach DIN 4102-17  
(Dämmstoffe Knauf Insulation Typ Akustik Dämmplatte 120A bzw. Trennwand Dämmplatte TP115)

##### Unterkonstruktionsabstände

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

#### Bestimmungsgemässer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie folgendes:

<b>Hinweis</b>	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, 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.

##### 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.

##### Ballwurfsicherheit

Angaben zur Ballwurfsicherheit Seite 23.

### 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.ch – 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)	Bemessungsgewicht	Tragprofil
Bei Brandbeanspruchung				
Von unten	Von oben	Cleaneo Classic Mindest-Dicke mm	Ohne Dämmschicht kg/m <sup>2</sup>	Maximale Achsabstände (b) mm
<b>D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke</b>				
-	-	• 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. Dämmstoffen, sowie geplanten Befestigungslasten erhöhen das Gesamtflächengewicht der Deckenbekleidung/Unterdecke und müssen bei der Bemessung der Lastklasse berücksichtigt werden. (Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten = Gesamtflächengewicht)

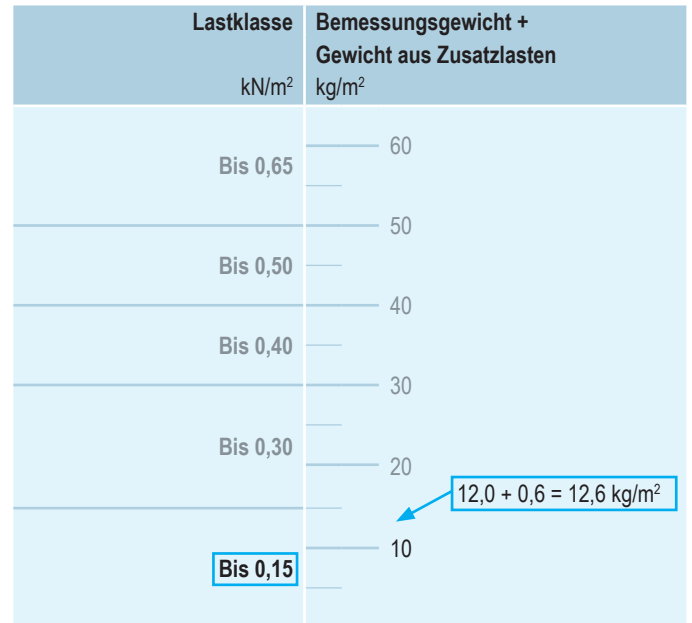
Beispiel Zusatzlast: 20 mm Dämmstoff = 0,6 kg/m<sup>2</sup>

#### Schritt 3:

##### Bestimmung der Lastklasse

Auf Grund des sich ergebenden Gesamtflächengewichtes der Deckenbekleidung/Unterdecke wird die zugehörige Lastklasse (kN/m<sup>2</sup>) aus dem Lastklassendiagramm bestimmt.

##### Ermittlung der Lastklasse



Das Eigengewicht der Decke darf 0,50 kN/m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Die Lastklasse bis 0,65 kN/m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>	
	Bis 0,15	Bis 0,30
500	1200	950
600	1150	900
700	1100	850

### Anwendbarkeitsnachweise

Knauf System	Schallschutz Luft- und Trittschall	Schallabsorption
D127.ch	T017-07.17	A 013-04.16
D126U.ch	–	A 017-05.19
D137.ch	–	A 013-04.16

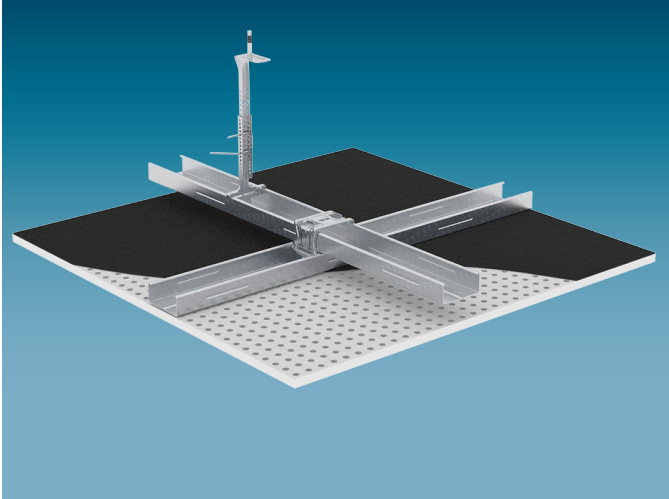
Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschliessliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise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

### 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.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

Ohne Brandschutz

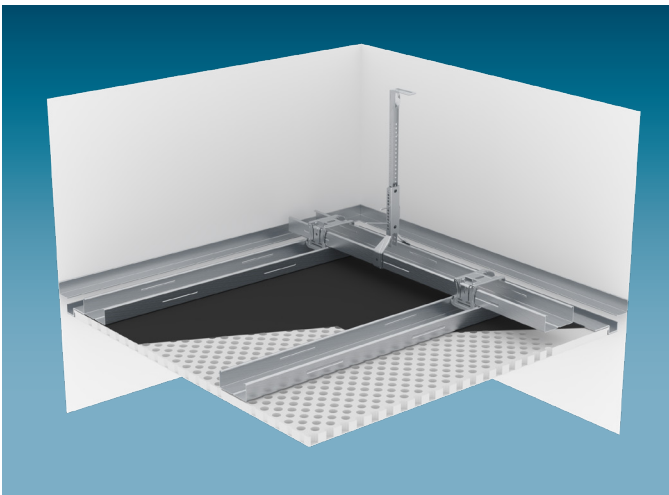


Cleaneo Classic Platten werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen (doppelter Profilrost) aus Stahlblechprofilen CD 60/27 geschraubt. Die Befestigung der CD-Profile erfolgt mit Abhängern an der Rohdecke.

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

#### D126U.ch 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.

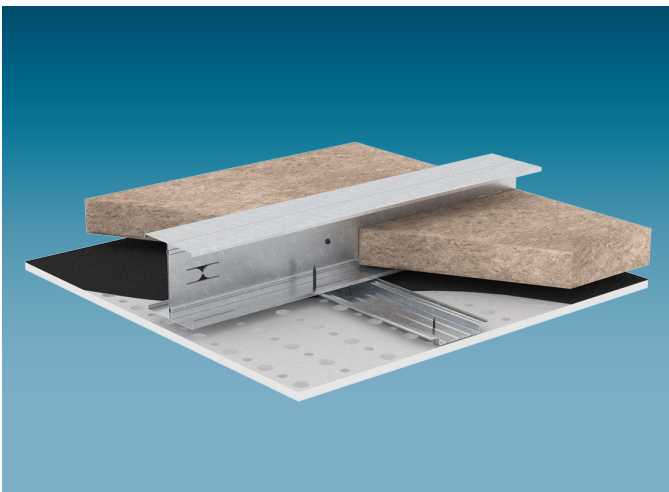
Auf den Tragprofilen kann eine akustisch wirksame Dämmschicht aufgelegt werden.

Der Wandanschluss wird bei Ausführung mit Vlieskaschierung mit Schattenfuge ausgeführt.

Die Beplankung wird für eine glatte Oberfläche mit Fumi-Putzträgervlies bekleidet. Die abschliessende Beschichtung erfolgt mit fumi Akustikputz S1.

#### D137.ch Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke

Ohne Brandschutz

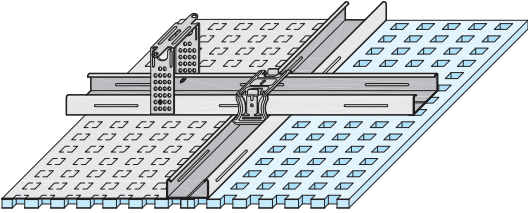


Cleaneo Classic Platten werden auf eine Metall-Unterkonstruktion aus freitragenden Grundprofilen aus Einfach- oder Doppelprofilen CW bzw. UA sowie Tragprofilen aus Hutprofilen geschraubt. Die Befestigung der Grundprofile erfolgt ausschliesslich an den flankierenden Wänden.

Zwischen den Grundprofilen (auf den Tragprofilen) kann eine akustisch wirksame Dämmschicht aufgelegt werden.

Systemvarianten

Cleaneo Akustik-Plattendecke – ohne Brandschutz

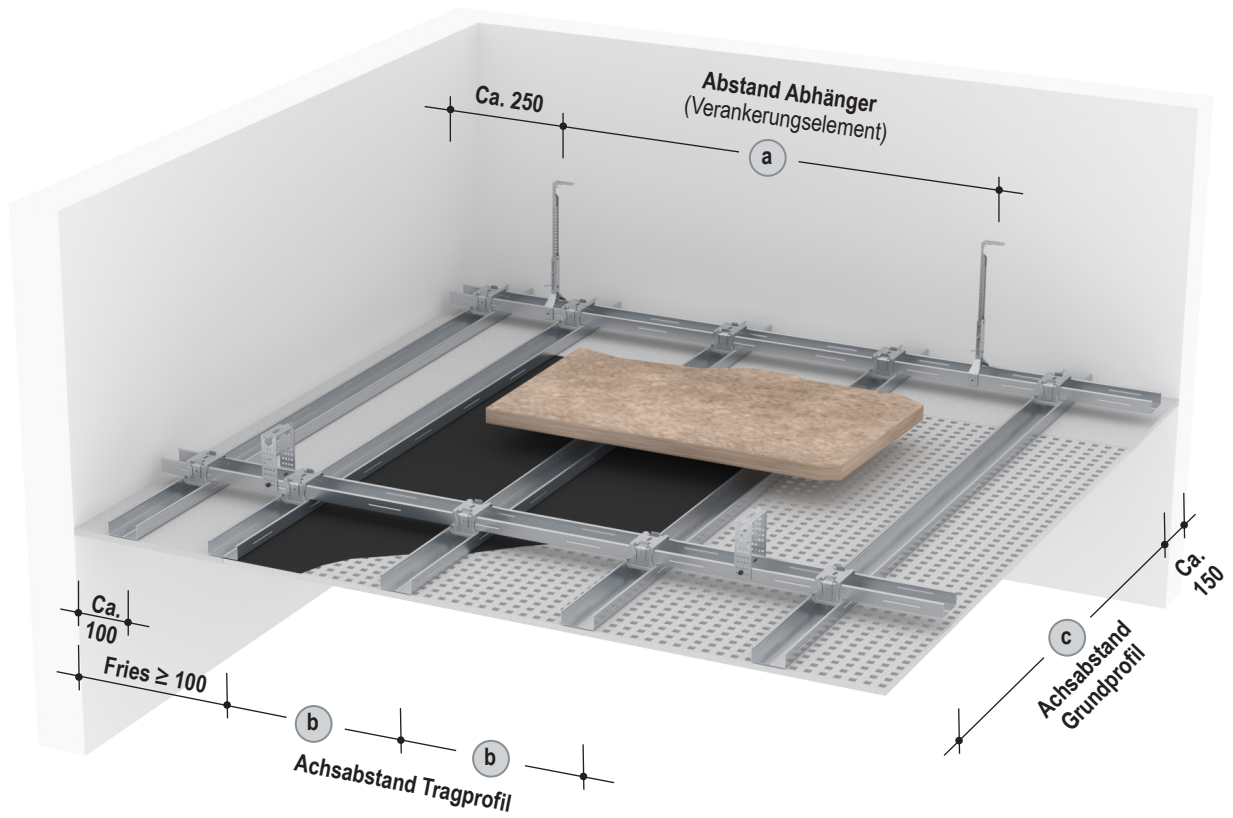
	Bepankung (Querverlegung)		Bemessungs- gewicht	Tragprofil
	Cleaneo Classic	Mindest- Dicke		
		mm	Ohne Dämmschicht  kg/m <sup>2</sup>	Maximale Achsabstände  b  mm
<b>D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke</b>				
	•	12,5	12,0	333,5

Maximale Achsabstände der Tragprofile **b** in Abhängigkeit von Design und Lochung – siehe Abschnitt „Plattendesign, Seite 15–18“.

Ermittlung der Lastklasse

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

**Hinweis** Auf Anfrage ist eine differenziertere Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich. Hinweise auf Seite 4 beachten. Seite 23, Angaben zur Ballwurfsicherheit



D127.ch  
D126U.ch  
D137.ch

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a	
	Lastklasse in kN/m <sup>2</sup>	
	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.

D126U.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

Systemvariante

Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz – ohne Brandschutz

	Bepankung (Querverlegung)		Bemessungs- gewicht	Tragprofil
	Cleaneo UFF Putzträgerplatte	Mindest- Dicke mm		
			Ohne Dämmschicht  kg/m <sup>2</sup>	Maximaler Achsabstand  b mm

D126U.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

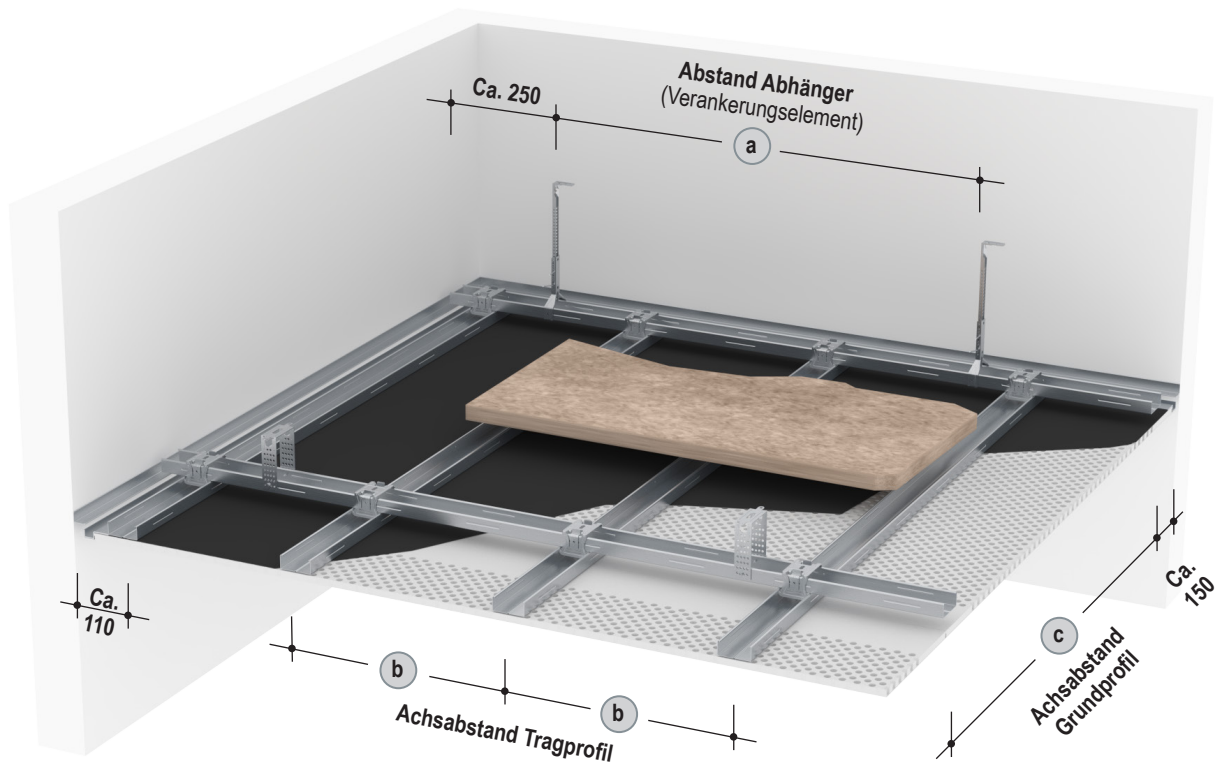
	•	12,5	15,0 (inkl. 3 kg/m <sup>2</sup> Putz)	400
--	---	------	--	-----

Putzsystem		Körnung	Beschichtungsaufbau	Hersteller-Bezugsadresse	Ausführung
fumi Akustikputz	S1	0,8 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sperrgrund</li> <li>■ Kleber</li> <li>■ Putzträgervlies</li> <li>■ Mehrlagige Beschichtung</li> </ul>	Schmidt Akustik GmbH Beethovenstrasse 7 67307 Göllheim Telefon: 49 6351 98 98 798 E-Mail: info@akustikputz.de www.akustikputz.de	Vlies- oder Folien- kaschierung

Ermittlung der Lastklasse

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

**Hinweis** Hinweise auf Seite 4 beachten.



D127.ch  
D126U.ch  
D137.ch

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a)	
	Lastklasse in kN/m <sup>2</sup>	
	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	-

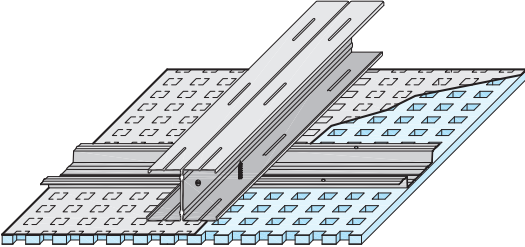
**Hinweis**

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.

D137.ch Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke

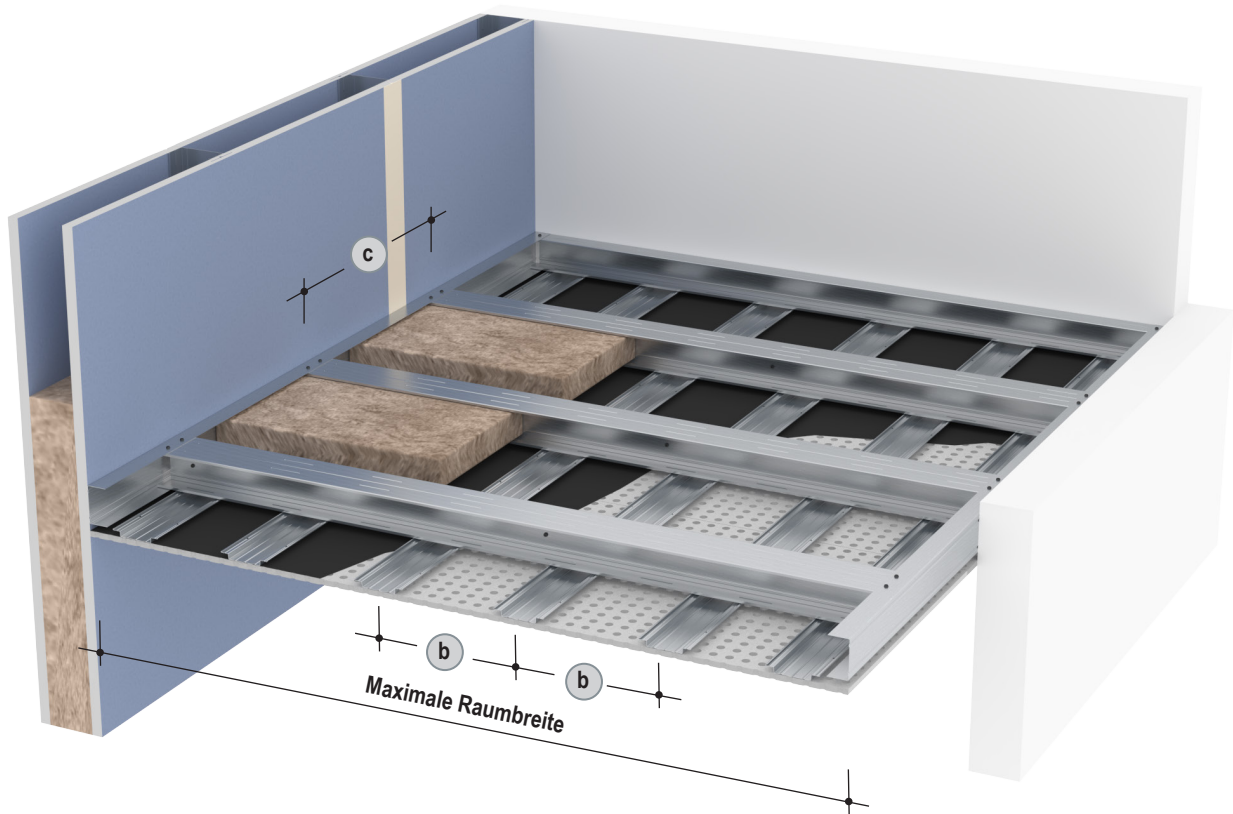
Systemvarianten

Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke – ohne Brandschutz

	Bepankung (Querverlegung)		Grund- profil CW-/UA- Einfach-/Doppelprofil	Trag- profil Hutprofil 98/15
	Cleaneo Classic	Mindest- Dicke	Maximale Achsabstände	Maximale Achsabstände
		mm	<b>c</b> mm	<b>b</b> mm
<b>D137.ch Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke</b>				
	•	12,5	625	333,5

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

Maximale Raumbreiten / UK-Abstände



D127.ch  
D126U.ch  
D137.ch

Profil	Maximale Raumbreiten <sup>1)</sup> Achsabstände Grundprofil <b>c</b>	
	500 mm m	625 mm m
<b>CW-Einfachprofil</b> 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
<b>UA-Einfachprofil</b> 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

Profil	Maximale Raumbreiten <sup>1)</sup> Achsabstände Grundprofil <b>c</b>	
	500 mm m	625 mm m
<b>CW-Doppelprofil</b> 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
<b>UA-Doppelprofil</b> 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

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

1) Max. Raumbreiten einschliesslich Zusatzlasten (0,03 kN/m<sup>2</sup> = 3 kg/m<sup>2</sup>) für akustisch erforderliche Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.


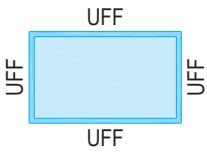

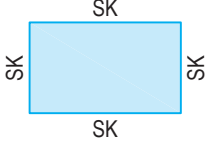

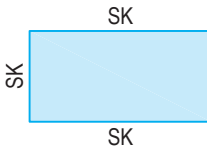


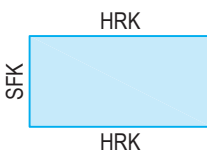
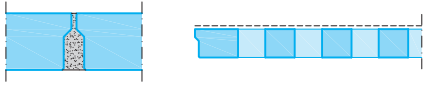
**Hinweise** Grössere Raumbreiten auf Anfrage möglich.  
Freitragende Deckenprofile dürfen nicht gestossen bzw. verlängert werden (grössere Raumbreiten durch Mittelabhangung möglich).

Cleaneo Classic Platten

D127.ch

D126U.ch

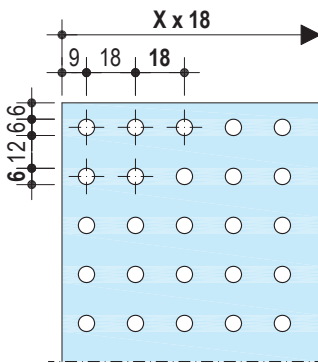
D137.ch

Standard Kantenausbildungen	Sichtseite – Platten	Beschreibung
<b>Durchlaufende Lochungen</b>		
<p><b>UFF</b> Umlaufende Falzfuge</p> 		<p><b>Cleaneo UFF</b> sind gelochte Gipsplatten mit durchlaufender Lochung. Die spezielle Kantenausbildung mit vierseitiger UFF (umlaufende Falzfuge) Kante ermöglicht eine einfache präzise Ausrichtung.</p> <p>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).</p>
<p><b>4SK</b> Vierseitig Schnittkante scharfkantig</p> 		<p><b>Cleaneo SK</b> 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).</p>
<b>Blocklochung</b>		
<p><b>4SK</b> Vierseitig Schnittkante scharfkantig</p> 		<p><b>Cleaneo Blocklochung</b> 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>
<b>Blockschlitzung</b>		
<p><b>SFK</b> Stirnkante – Schnittkante gefast</p>  <p>+</p> <p><b>HRK</b> Längskante – halbrund</p> 	 <p>Weitere Kantenausbildungen: <b>4SK</b> Vierseitig scharfkantig</p>	<p><b>Cleaneo slotline</b> sind Gipsplatten mit Blockschlitzung und haben standardmässig eine Längskantenausbildung HRK sowie eine Stirnkantenausbildung SFK. Durch den ungelochten Rand kann die Verspachtelung wie bei ungelochten Gipsplatten erfolgen.</p>
<b>Cleaneo UFF Putzträgerplatte – mit rückseitiger Vlies- oder Folienkaschierung</b>		
<p><b>UFF</b> Umlaufende Falzfuge</p> 		<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>

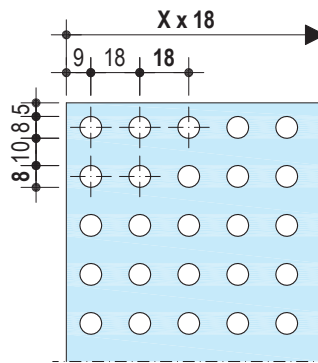
Cleaneo Classic Platten – Durchlaufende Lochungen

Design	Lochung	Lochanteil (Platte) %	Plattenmass (Standardgrössen)		Tragprofil Maximale Achsabstände <b>b</b> mm	Kantenausbildungen	
			Breite mm	Länge mm		4SK	UFF
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	-	•

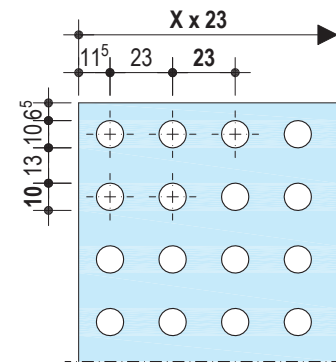
Gerade Rundlochung 6/18 R



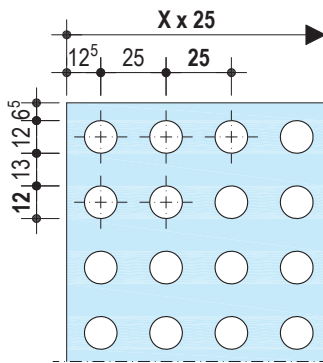
Gerade Rundlochung 8/18 R



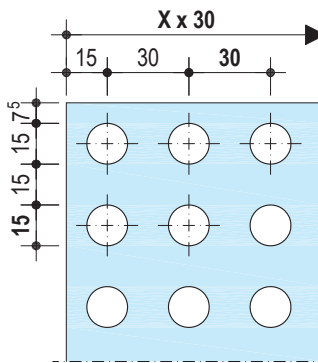
Gerade Rundlochung 10/23 R



Gerade Rundlochung 12/25 R



Gerade Rundlochung 15/30 R



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

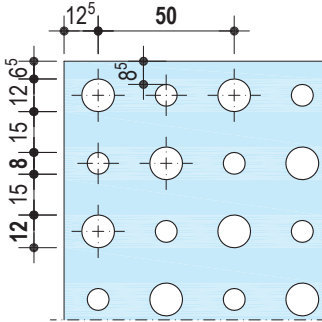
Achsabstände der Tragprofile **b** : Bei objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan) sind die Achsabstände auf diese Plattenmasse abzustimmen (maximal zulässige Achsabstände beachten).

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

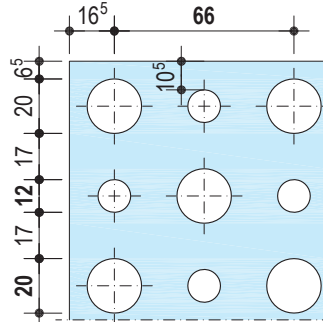
Cleaneo Classic Platten – Durchlaufende Lochungen

Design	Lochung	Lochanteil (Platte) %	Plattenmass (Standardgrössen)		Tragprofil Maximale Achsabstände <b>b</b> mm	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

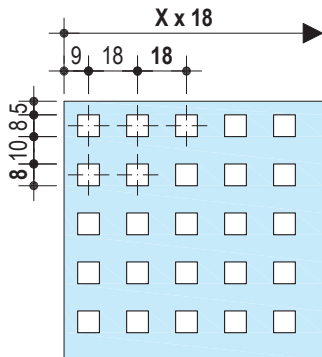


Versetzte Rundlochung 12/20/66 R

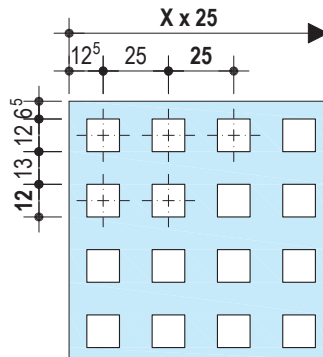


Design	Lochung	Lochanteil (Platte) %	Plattenmass (Standardgrössen)		Tragprofil Maximale Achsabstände <b>b</b> mm	Kantenausbildungen		
			Breite mm	Länge mm		4SK	UFF	linear
Gerade Quadratlochung	8/18 Q	19,8	1188	1998	333	•	•	-
	12/25 Q	23,0	1200	2000	333,3	•	•	•

Gerade Quadratlochung 8/18 Q



Gerade Quadratlochung 12/25 Q



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

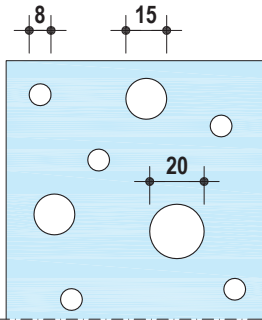
Achsabstände der Tragprofile **b** : Bei objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan) sind die Achsabstände auf diese Plattenmasse abzustimmen (maximal zulässige Achsabstände beachten).

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

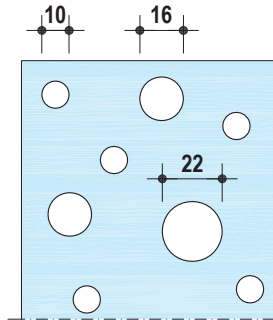
Cleaneo Classic Platten – Durchlaufende Lochungen

Design	Lochung	Lochanteil (Platte) %	Plattenmass (Standardgrössen)		Tragprofil Maximale Achsabstände <b>b</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	–	●	–

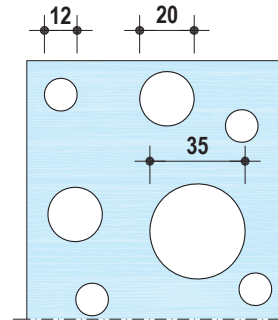
Streulochung 8/15/20 R



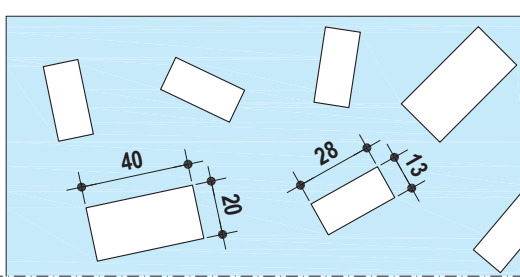
Streulochung 10/16/22 R



Streulochung 12/20/35 R



Streulochung RE



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.

D127.ch  
D126U.ch  
D137.ch

## Plattendesign

### 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.

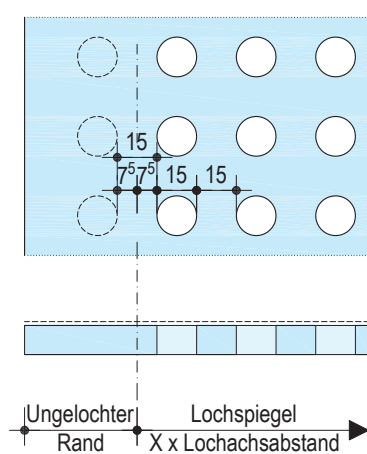
- Ungelochte Bereiche in Längsrichtung und/oder Querrichtung der Platte
- Mehrere ungelochte Bereiche pro Platte
- Nur im Raster des Lochachsabstandes.

Kantenausbildungen	Plattenmass	Ungelochte Plattenränder
<b>4SK</b> 	Maximale Standardgrösse der jeweiligen Lochung beachten	Alle Ränder möglich
<b>4AK</b> Vierseitig abgeflacht 	Maximal 1200 x 2400 mm	4-seitig ungelochte Ränder $\geq 69$ mm

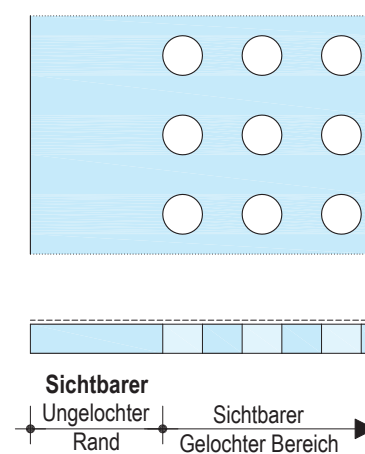
### Massangaben für ungelochte Plattenränder

Schemazeichnungen | Sichtseite | Masse in mm

Produktionstechnische Angabe (Beispiel 15/30 R)



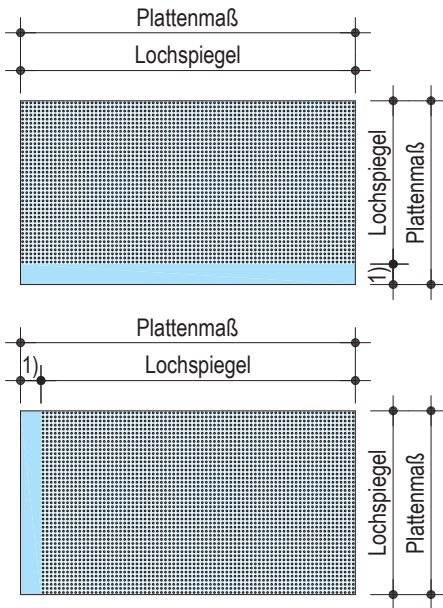
Optische Angabe



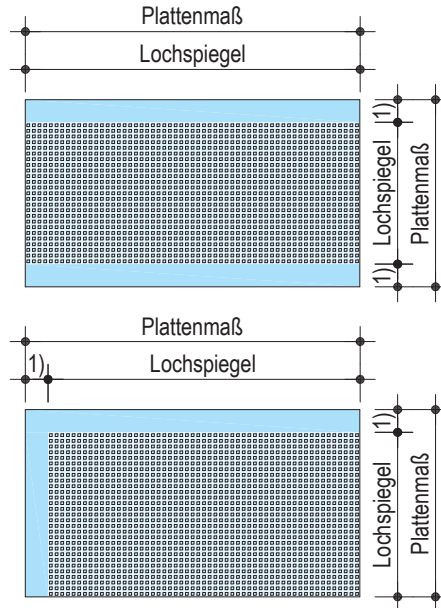
Cleaneo Classic Platten – ungelochte Plattenränder

Schemazeichnungen | Sichtseite | Produktionstechnische Angaben

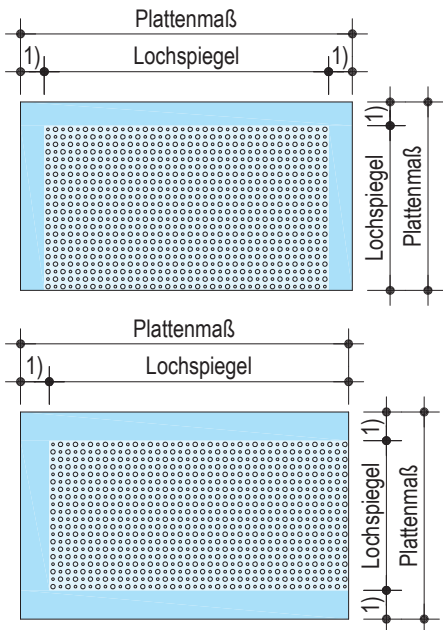
1-seitig ungelocht – 4SK – Beispiel 8/18 R



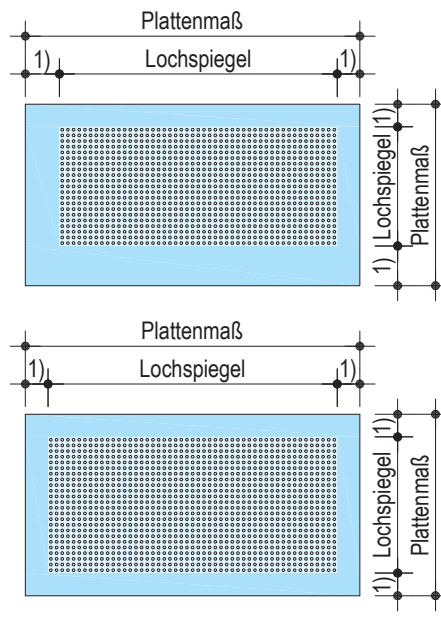
2-seitig ungelocht – 4SK – Beispiel 12/25 Q



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



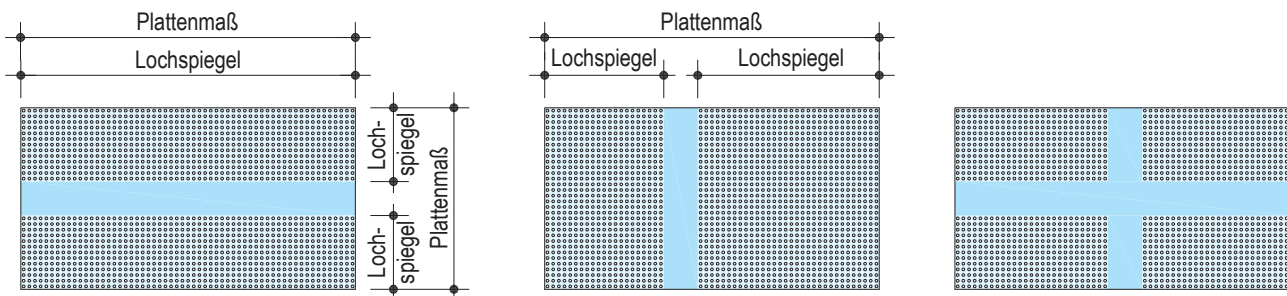
4-seitig ungelocht – 4SK / 4AK – Beispiel 12/25 R



1) = Ungelochter Rand

Cleaneo Classic Platten – ungelochte Plattenbereiche

Beispiel 12/25 R



D127.ch  
D126U.ch  
D137.ch

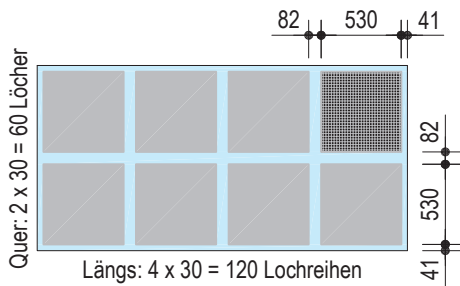
Cleaneo Classic Platten – Blocklochung

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	●	○

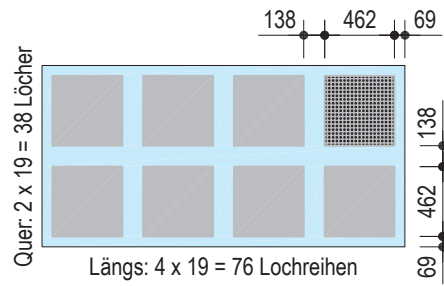
● Standard Kantenausbildung ○ Weitere Kantenausbildung

Schemazeichnungen | Sichtseite | Masse in mm

Design B4 – 8/18 R



Design B4 – 12/25 R oder 12/25 Q

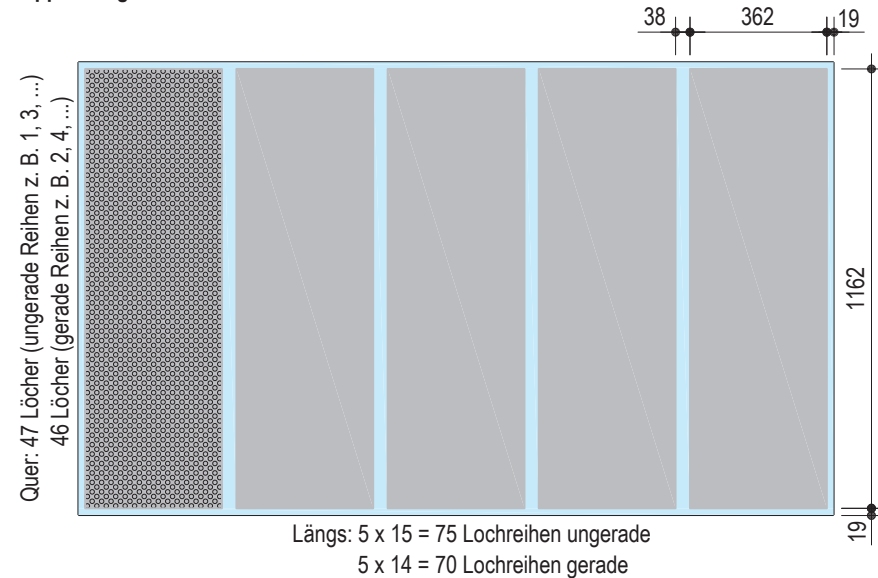


Platten müssen aus einer Produktionslinie sein, deshalb sind Platten in objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan gefertigte Platten) nicht mit standardmässig produzierten Platten kombinierbar.

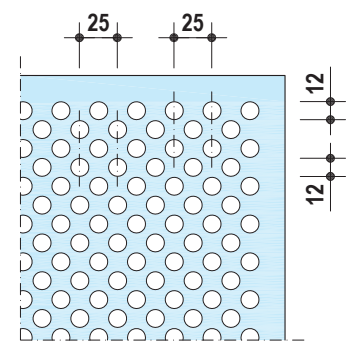
Achsabstände der Tragprofile (b) : Bei objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan) sind die Achsabstände auf diese Plattenmasse abzustimmen (maximale zulässige Achsabstände beachten).

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

Doppelreihig versetzt 12 R



Schemazeichnungen | Sichtseite | Masse in mm



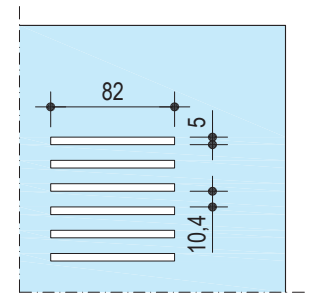
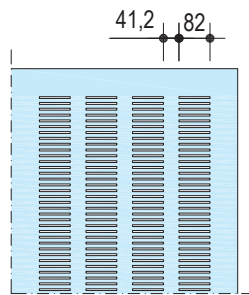
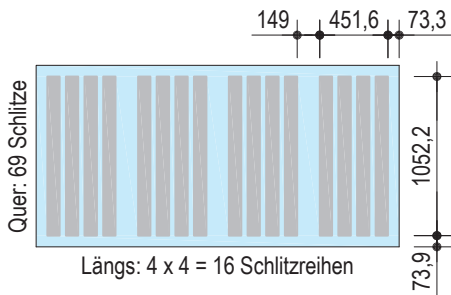
### Cleaneo Classic Platten – slotline

Design	Schlitze pro „Block“		Rand – ungeschlitzt		Schlitzanteil (Platte) %	Plattenmass (Standardgrößen)		Tragprofil Maximale Achsabstände <b>b</b> mm	Kantenausbildungen		
	Quer	Längs	Quer	Längs		Breite	Länge		HRK SFK	4SK	4AK
			mm	mm		mm	mm	mm			
<b>B6 – slotline</b>	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.

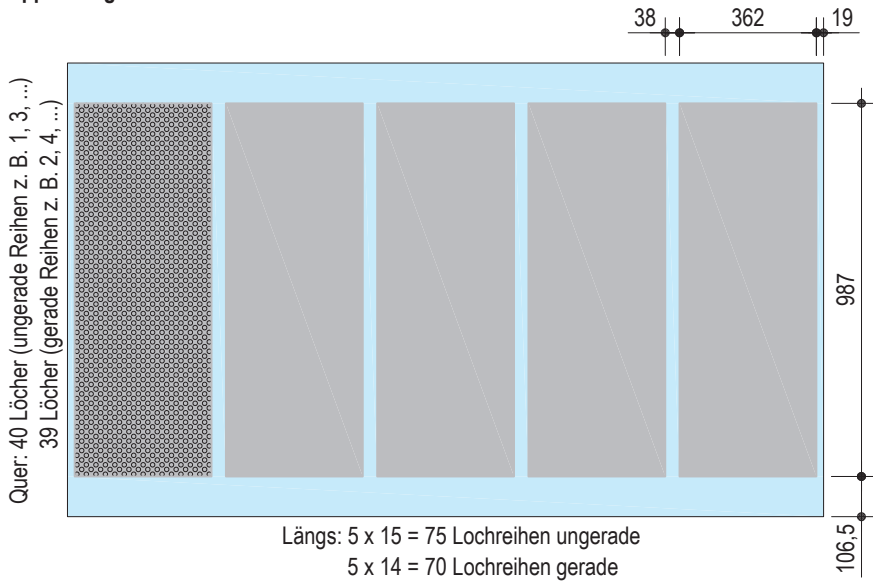
Achsabstände der Tragprofile **b** : Bei objektbezogener Fertigung (z. B. nach Verlegeplan) sind die Achsabstände auf diese Plattenmasse abzustimmen (maximale zulässige Achsabstände beachten).

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

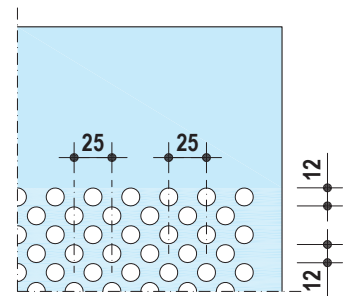
Cleaneo UFF Putzträgerplatte

Design	Lochung	Löcher pro „Block“				Rand – ungelocht		Lochanteil (Platte) %	Plattenmass (Standardgrösse)		Tragprofil Maximaler Achsabstand <b>b</b> mm	Kantenaus- bildung  UFF
		Ungerade Reihen Quer	Längs	Gerade Reihen Quer	Längs	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>b</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	–	12,5	200
Gerade Rundlochung	6/18 R 8/18 R 10/23 R		
Versetzte Rundlochung	8/12/50 R		
Streulochung	8/15/20 R 10/16/22 R 12/20/35 R	15	200
Gerade Rundlochung	12/25 R 15/30 R		
Versetzte Rundlochung	12/20/66 R		
Gerade Quadratlochung	12/25 Q	15	200
Gerade Rundlochung	8/18 R 10/23 R		
Versetzte Rundlochung	8/12/50 R		
Streulochung	8/15/20 R		

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

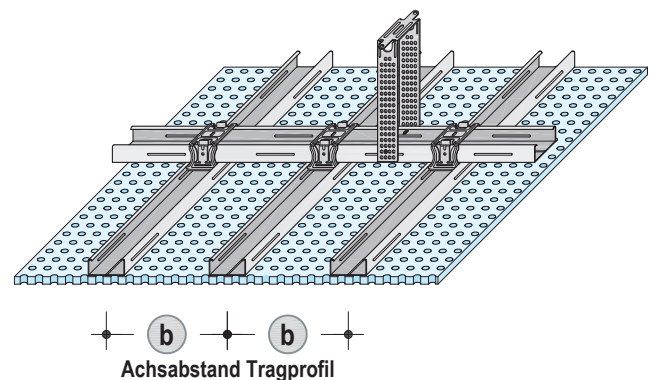
Ballwurfsicherheit bei durchlaufenden Lochungen und Blocklochungen.

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

Einbau einer ballwurfsicheren Revisionsklappe möglich.

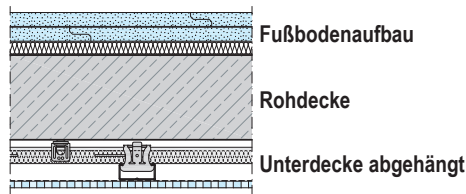
Bei Plattendicke 15 mm nur Kantenausbildung SK oder UFF möglich.

**Hinweis** Ballwurfsicherheit gültig für Systeme D127.ch und „Decke unter Decke“. Für System D137.ch auf Anfrage.



### Luft- und Trittschalldämmung

#### Prüfaufbau



Schemazeichnungen

#### Unterdecke abgehängt D127.ch

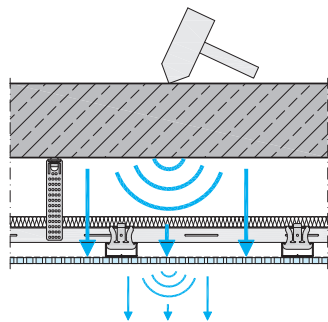
- Direktschwingabhänger
- Mineralwolle-Dämmschicht, nach SN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach SN EN 29053  $r \geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$
- Grund- und Tragprofil CD 60/27
- Cleaneo 6/18 R bzw 12/25 Q

#### Begriffe

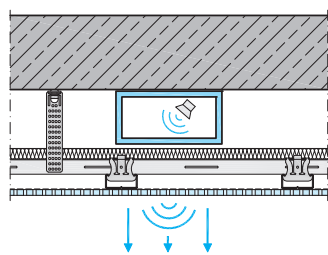
- $R_w$  = Bewertetes Schalldämm-Mass in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile
- $L_{n,w}$  = Bewerteter Norm-Trittschallpegel in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile
- $\Delta R_{w,heavy}$  = Bewertetes Schalldämm-Verbesserungsmass in Verbindung mit einer Norm-Bezugsdecke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

#### Definitionen

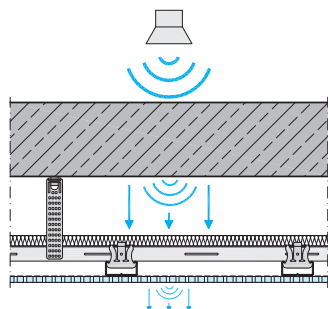
##### Trittschalldämmung (Trittschallminderung $\Delta L_n$ [dB])



##### Einfügungsdämm-Mass $D_E$ [dB]



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



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

- Berechnung der Schalldämm-Masse und Norm-Trittschallpegel nach dem detaillierten Verfahren der SN EN 12354/2000
  - Teil 1 Luftschall
  - Teil 2 Trittschall

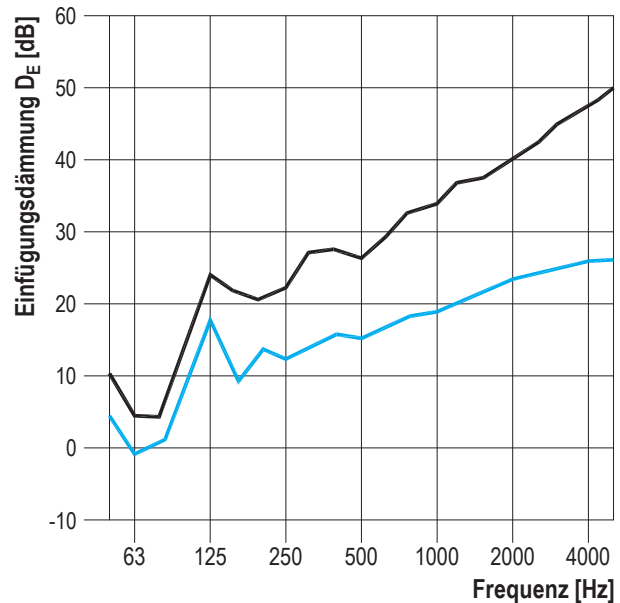
#### Einfügungsdämm-Mass $D_E$

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:

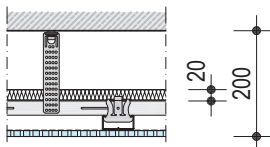
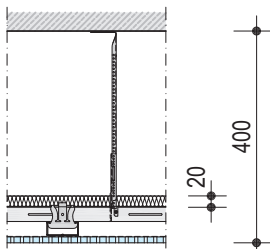
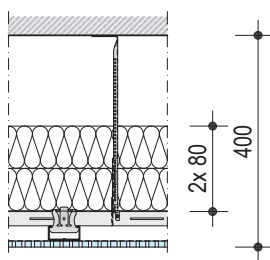
$$D_E = L_{\text{ohne}} - L_{\text{mit}} + 10 \log \left( \frac{A_{\text{mit}}}{A_{\text{ohne}}} \right)$$

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 $D_E$



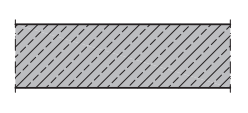
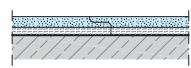
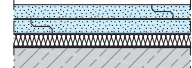
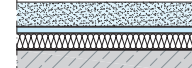
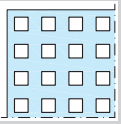
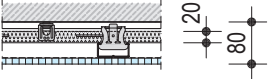
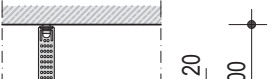
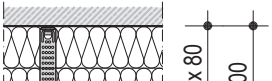
- Nonius-Abhänger, 2x 80 mm Trennwand-Dämmplatte TP 115, Grund- und Tragprofil CD 60/27, 12,5 mm Cleaneo 6/18 R, Konstruktionstiefe 400 mm
- Nonius-Abhänger, 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A, Grund- und Tragprofil CD 60/27, 12,5 mm Cleaneo 6/18 R, Konstruktionstiefe 400 mm

Rohdecke Stahlbetondecke 140 mm, ca. 320 kg/m <sup>2</sup> (Norm-Bezugsdecke)	Ohne Fussboden				Rohdecke + Fussbodenaufbau Fussbodenaufbau Knauf Fertigteilestrich ■ 1x 18 mm Brio WF				Knauf Fliesestrich ■ 40 mm Knauf FE50 ■ 9,5 mm Knauf Bauplatte ■ 25 mm Mineralwolle Trittschall-Dämmplatte Steifigkeitsgruppe 10					
	Schalldämm-Mass / Norm-Trittschallpegel				Verbesserungsmass				Verbesserungsmass					
	R <sub>w</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> 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 <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	R <sub>w,calc</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w,calc</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB	R <sub>w,calc</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w,calc</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB	R <sub>w,calc</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w,calc</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direktschwingabhänger</li> <li>■ 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A</li> </ul>	12,0	20,1	66	64	48	51	71	69	41	44	—	—	31	34
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nonius-Abhänger</li> <li>■ 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A</li> </ul>	11,3	19,2	67	65	48	51	72	70	40	43	—	—	31	34
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nonius-Abhänger</li> <li>■ 2x 80 mm Trennwand-Dämmplatte TP 115</li> </ul>	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 | Masse in mm

Rohdecke Stahlbetondecke 140 mm, ca. 320 kg/m <sup>2</sup> (Norm-Bezugsdecke)	Ohne Fussboden				Rohdecke + Fussbodenaufbau													
					Fussbodenaufbau Knauf Fertigteilestrich				Knauf Fliesestrich									
					<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1x 18 mm Brio WF</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2x 23 mm Brio</li> <li>■ 20 mm Knauf Insulation Trittschall-Dämmplatte TP-GP</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 40 mm Knauf FE50</li> <li>■ 9,5 mm Knauf Bauplatte</li> <li>■ 25 mm Mineralwolle Trittschall-Dämmplatte Steifigkeitsgruppe 10</li> </ul>					
																		
Schalldämm-Mass / Norm-Trittschallpegel					Verbesserungsmass													
R <sub>w</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB		ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB				
<b>Ohne Unterdecke</b>					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)									
					ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	R <sub>w,calc</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w,calc</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB	R <sub>w,calc</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w,calc</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB	R <sub>w,calc</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w,calc</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB
					4,8	14,5	59	57	55	58	64	62	48	51	—	—	39	42
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direktschwingabhänger</li> <li>■ 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A</li> </ul>																		
					8,3	14,4	63	61	51	54	68	66	44	47	—	—	34	37
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direktschwingabhänger</li> <li>■ 20 mm Akustik-Dämmplatte TP 120 A</li> </ul>																		
					13,4	25,3	67	65	48	51	73	71	41	44	—	—	29	32
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direktschwingabhänger</li> <li>■ 2x 80 mm Trennwand-Dämmplatte TP 115</li> </ul>																		

**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 <sup>2</sup> (Norm-Bezugsdecke)	Ohne Fussboden				Rohdecke + Fussbodenaufbau Fussbodenaufbau Knauf Fertigteilestrich											
	Schalldämm-Mass / Norm-Trittschallpegel				Verbesserungsmass											
	R <sub>w</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB						
	53,5	51	79,5	81	6	20	10	28	—	37						
<b>Rohdecke + Unterdecke</b> Cleaneo 12/25 Q	<b>Verbesserungsmass</b>				<b>Rohdecke + Fussbodenaufbau + Unterdecke</b> Berechnete Werte nach dem detaillierten Verfahren der DIN EN 12354-1:2000 (Luftschall) und DIN EN 12354-2:2000 (Trittschall)											
	ΔR <sub>w,heavy</sub> dB	ΔL <sub>n,w</sub> dB			R <sub>w,calc</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w,calc</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB	R <sub>w,calc</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w,calc</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> dB	R <sub>w,calc</sub> dB	R <sub>w,R</sub> dB	L <sub>n,w,calc</sub> dB	L <sub>n,w,R</sub> 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  $\alpha_w$  nahezu 0.

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

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

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

$\alpha_w$  ist der bewertete Schallabsorptionsgrad. Er ist frequenzunabhängig und wird als Einzahlwert angegeben. Die Ermittlung der Einzahlbewertung erfolgt nach dem auf Seite 28 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 $\alpha_w$	Bewertung
$\geq 0,80$	Höchst absorbierend
0,60 bis 0,75	Hoch absorbierend
0,30 bis 0,55	Absorbierend
0,15 bis 0,25	Gering absorbierend
$\leq 0,10$	Reflektierend

#### Knauf Schallabsorptionsdiagramme

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  $\alpha_w$  als Einzahlwert sowie der NRC (Noise Reduction Coefficient) angegeben. Die amerikanische Grösse NRC wird aus den  $\alpha_s$  Werten als arithmetischen Mittelwert der Terzfrequenzen 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz und 2000 Hz ermittelt und auf 0,05 gerundet.

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

Die 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.

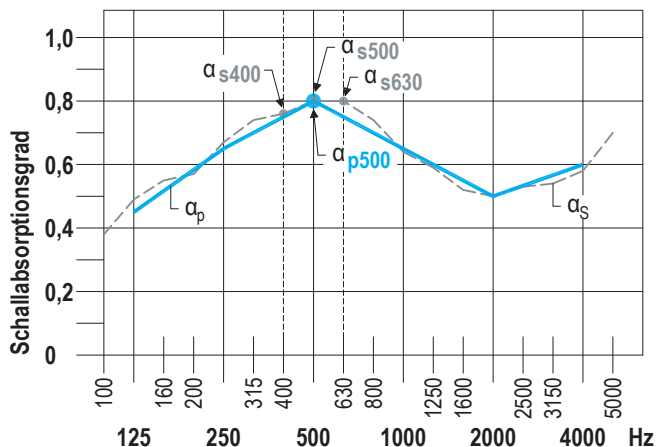
### Ermittlung der Einzahlbewertung des Schallabsorptionsgrades $\alpha_w$

#### 1. Schallabsorptionsgrad

$\alpha_s$  = **Schallabsorptionsgrad für Terzbandbreite**  
frequenzabhängiger Wert des Schallabsorptionsgrades nach SN EN ISO 354, gemessen in Terzbändern

$\alpha_p$  = **Praktischer Schallabsorptionsgrad**  
aus  $\alpha_s$  auf Oktavbänder umgerechnet nach SN EN ISO 11654

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



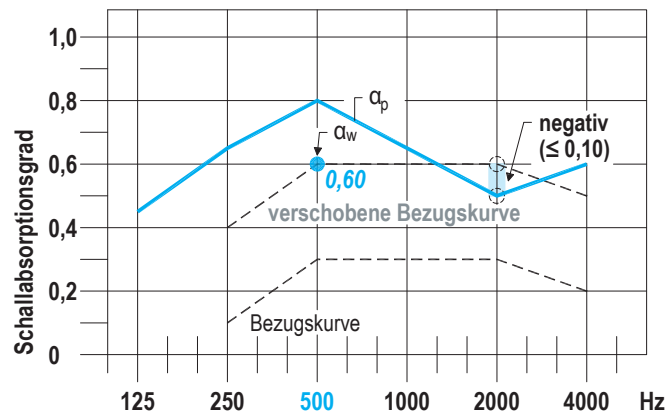
#### 2. Bewerteter Schallabsorptionsgrad

$\alpha_w$  = **Bewerteter Schallabsorptionsgrad**  
nach SN 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:



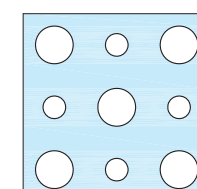
#### 3. Formindikatoren

$\alpha_w$  mit Formindikatoren =  $\alpha_w$  (...)

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

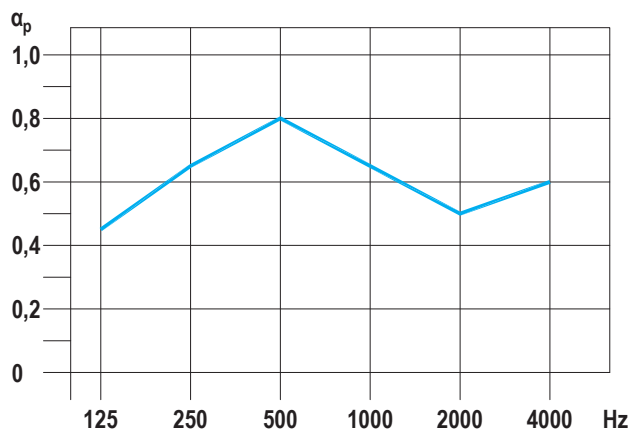
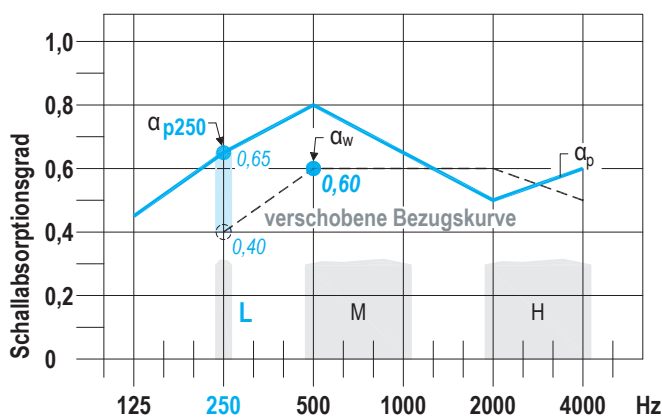
(L) bei 250 Hz (M) bei 500 oder 1000 Hz (H) bei 2000 oder 4000 Hz

#### 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

$\alpha_p$	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 mm	Mineralwolle DIN EN 13162 Dicke mm	Längen- bezogener Strömungs- widerstand kPa·s/m <sup>2</sup>	Dämmschicht – Beispiele Knauf Insulation	Gewichte der Dämmschicht Für die Bemessung der Unterkonstruktion kg/m <sup>2</sup>
D127.ch Cleaneo Classic	≥ 65	20	≥ 11	Akustik-Dämmplatte TP 120 A	0,6
D126U.ch Cleaneo UFF Putzträgerplatte	65	20	≥ 11	Akustik-Dämmplatte TP 120 A	0,6
	≥ 80	40	≥ 5	Trennwand-Dämmplatte TP 115	0,8
D137.ch Cleaneo Classic	≥ 65	20	≥ 11	Akustik-Dämmplatte TP 120 A	0,6

- 1) Schallabsorption geprüft mit Knauf Insulation Feuerschutz-Dämmplatte DPF-40.  
Brandschutztechnisch notwendig: Mineralwolle **S**, Dicke ≥ 50 mm, Rohdichte ≥ 50 kg/m<sup>3</sup>.

**Hinweis** Werden Anforderungen an das Brandverhalten von Akustikdecken gestellt (z. B. nichtbrennbar), so ist dies für alle verwendeten Materialien, einschliesslich einer als Akustikauflage eingesetzten (eingeschweissten) Mineralwolle, nachzuweisen.

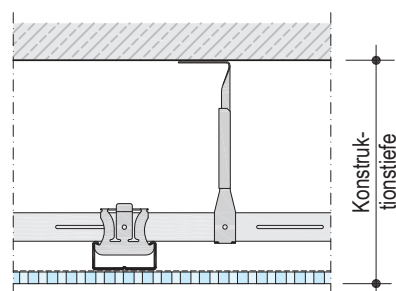
### Konstruktionstiefe

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

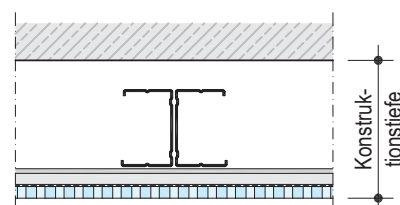
Je nach Unterdeckensystem sind die Konstruktionstiefen unterschiedlich wirksam.

Schemazeichnungen

D127.ch, D126U.ch

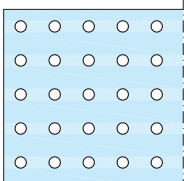
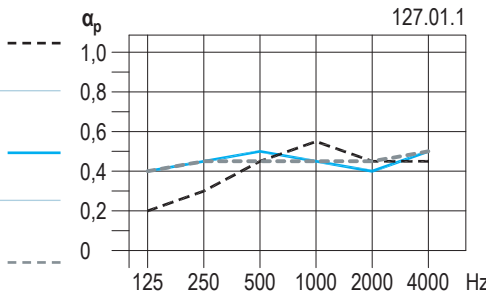
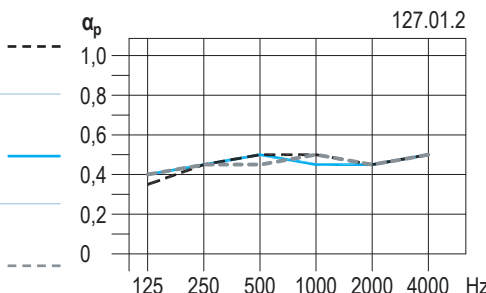
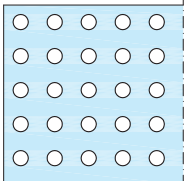
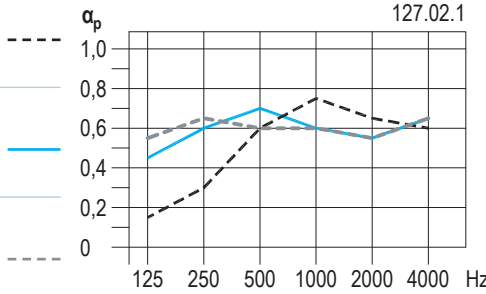
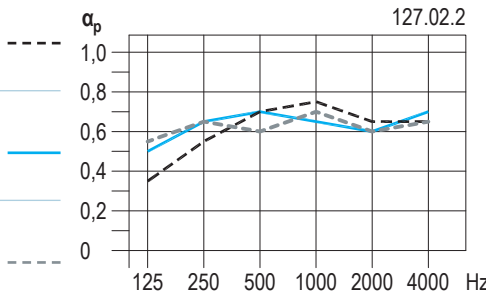


D137.ch



D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

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

D127.ch Schallabsorption

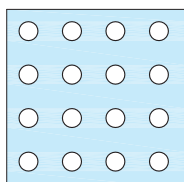
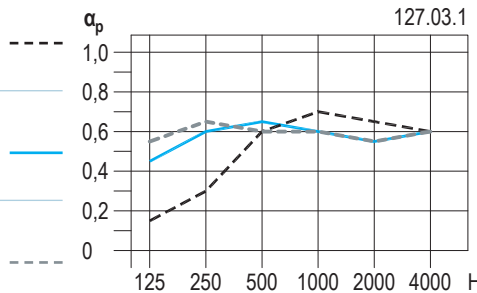
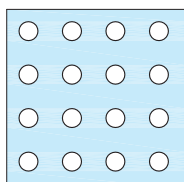
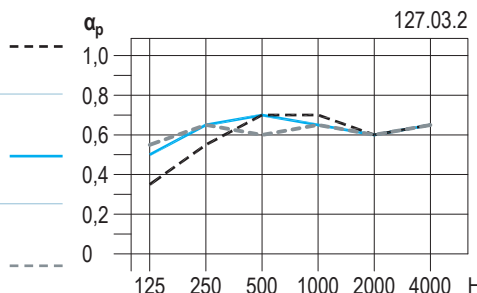
D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

D127.ch

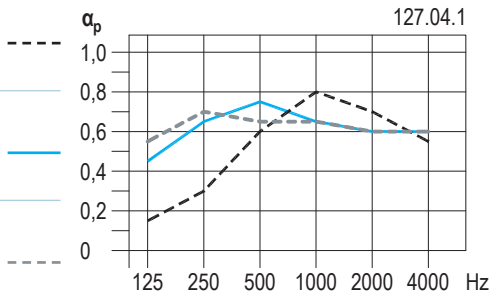
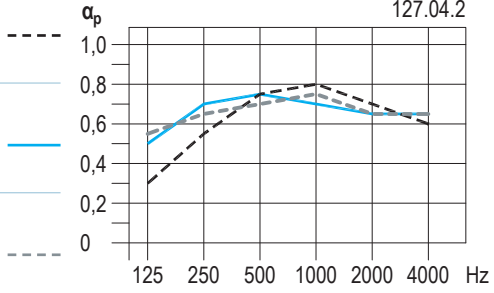
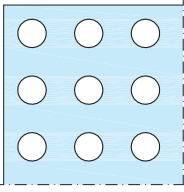
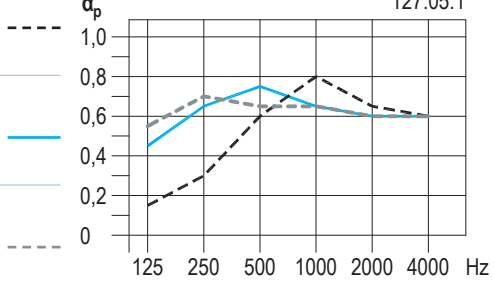
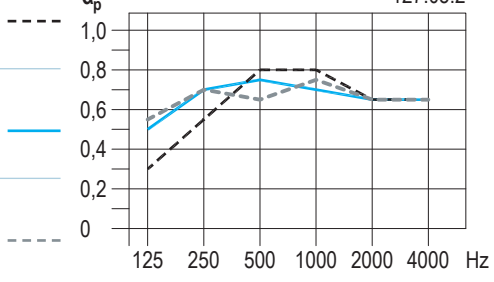
D126U.ch

D137.ch

Lochbild	Kons- truk- tions- tiefe mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Ohne Dämmschicht</b>										
Gerade Rundlochung 10/23 R  Lochanteil: 14,8 %	65	0,55	<b>0,60</b>	0,15	0,30	0,60	0,70	0,65	0,60	
	200	0,60	<b>0,60</b>	0,45	0,60	0,65	0,60	0,55	0,60	
	400	0,60	<b>0,60 (L)</b>	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	0,60	
<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>										
Gerade Rundlochung 10/23 R  Lochanteil: 14,8 %	65	0,65	<b>0,70</b>	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,65	
	200	0,65	<b>0,65</b>	0,50	0,65	0,70	0,65	0,60	0,65	
	400	0,65	<b>0,65</b>	0,55	0,65	0,60	0,65	0,60	0,65	

D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Kons- truk- tions- tiefe mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Gerade Rundlochung 12/25 R</b>   Lochanteil: 18,1 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,60	<b>0,60</b>	0,15	0,30	0,60	0,80	0,70	0,55	
	200	0,65	<b>0,65</b>	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60	
	400	0,65	<b>0,65 (L)</b>	0,55	0,70	0,65	0,65	0,60	0,60	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,70	<b>0,75</b>	0,30	0,55	0,75	0,80	0,70	0,60	
200	0,70	<b>0,70</b>	0,50	0,70	0,75	0,70	0,65	0,65		
400	0,70	<b>0,70</b>	0,55	0,65	0,70	0,75	0,65	0,65		
<b>Gerade Rundlochung 15/30 R</b>   Lochanteil: 19,6 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,60	<b>0,60</b>	0,15	0,30	0,60	0,80	0,65	0,60	
	200	0,65	<b>0,65</b>	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,60	
	400	0,65	<b>0,65 (L)</b>	0,55	0,70	0,65	0,65	0,60	0,60	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,70	<b>0,75</b>	0,30	0,55	0,80	0,80	0,65	0,65	
200	0,70	<b>0,70</b>	0,50	0,70	0,75	0,70	0,65	0,65		
400	0,70	<b>0,70</b>	0,55	0,70	0,65	0,75	0,65	0,65		

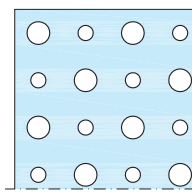
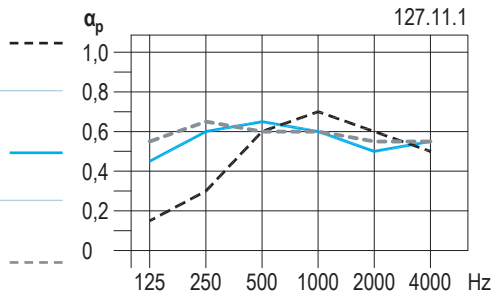
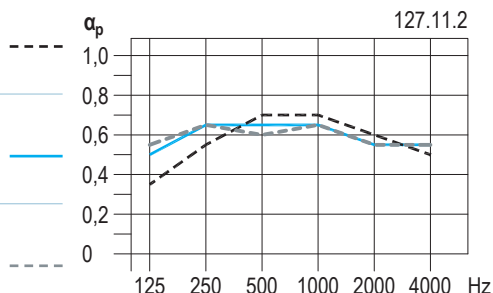
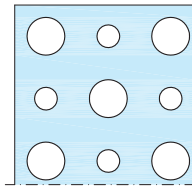
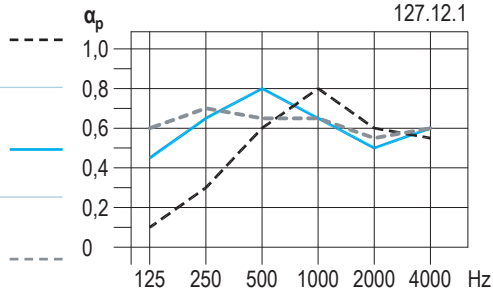
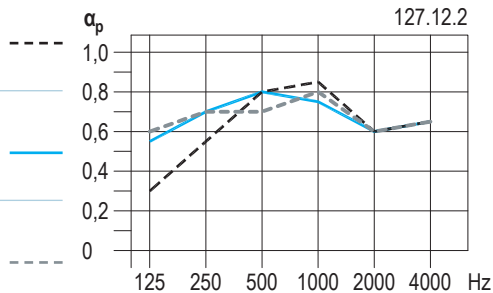
D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

D127.ch

D126U.ch

D137.ch

Lochbild	Kons- truk- tions- tiefe mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Versetzte Rundlochung 8/12/50 R</b>   Lochanteil: 13,1 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,55	<b>0,60</b>	0,15	0,30	0,60	0,70	0,60	0,50	 127.11.1
	200	0,60	<b>0,60</b>	0,45	0,60	0,65	0,60	0,50	0,55	
	400	0,60	<b>0,60 (L)</b>	0,55	0,65	0,60	0,60	0,55	0,55	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,65	<b>0,65</b>	0,35	0,55	0,70	0,70	0,60	0,50	 127.11.2
200	0,60	<b>0,65</b>	0,50	0,65	0,65	0,65	0,55	0,55		
400	0,60	<b>0,60 (L)</b>	0,55	0,65	0,60	0,65	0,55	0,55		
<b>Versetzte Rundlochung 12/20/66 R</b>   Lochanteil: 19,6 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,55	<b>0,60</b>	0,10	0,30	0,60	0,80	0,60	0,55	 127.12.1
	200	0,65	<b>0,60 (L)</b>	0,45	0,65	0,80	0,65	0,50	0,60	
	400	0,65	<b>0,65 (L)</b>	0,60	0,70	0,65	0,65	0,55	0,60	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,70	<b>0,70</b>	0,30	0,55	0,80	0,85	0,60	0,65	 127.12.2
200	0,70	<b>0,70</b>	0,55	0,70	0,80	0,75	0,60	0,65		
400	0,70	<b>0,70</b>	0,60	0,70	0,70	0,80	0,60	0,65		

D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Kons- truk- tions- tiefe mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Gerade Quadratlochung 8/18 Q</b>   Lochanteil: 19,8 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,60	<b>0,60</b>	0,10	0,30	0,60	0,80	0,70	0,65	 127.21.1
	200	0,65	<b>0,65</b>	0,45	0,65	0,75	0,65	0,60	0,70	
	400	0,65	<b>0,65 (L)</b>	0,55	0,70	0,65	0,65	0,60	0,70	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,70	<b>0,75</b>	0,30	0,55	0,80	0,80	0,70	0,75	 127.21.2
200	0,70	<b>0,75</b>	0,55	0,70	0,75	0,70	0,70	0,75		
400	0,70	<b>0,75</b>	0,60	0,70	0,70	0,75	0,70	0,75		
<b>Gerade Quadratlochung 12/25 Q</b>   Lochanteil: 23,0 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,60	<b>0,60</b>	0,10	0,30	0,60	0,80	0,75	0,60	 127.22.1
	200	0,70	<b>0,70</b>	0,50	0,70	0,80	0,70	0,65	0,65	
	400	0,70	<b>0,70 (L)</b>	0,60	0,75	0,65	0,70	0,65	0,60	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,75	<b>0,80</b>	0,30	0,60	0,85	0,90	0,75	0,70	 127.22.2
200	0,75	<b>0,80</b>	0,55	0,75	0,80	0,75	0,75	0,75		
400	0,75	<b>0,75</b>	0,60	0,75	0,70	0,80	0,75	0,70		

D127.ch Schallabsorption

D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

D127.ch

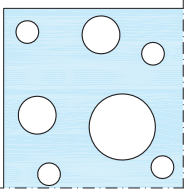
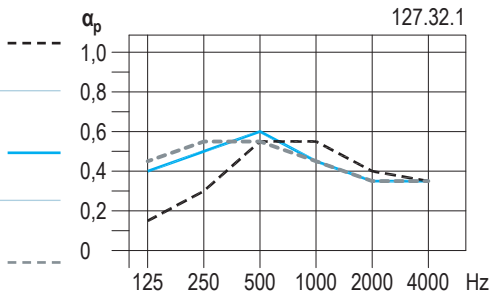
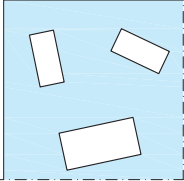
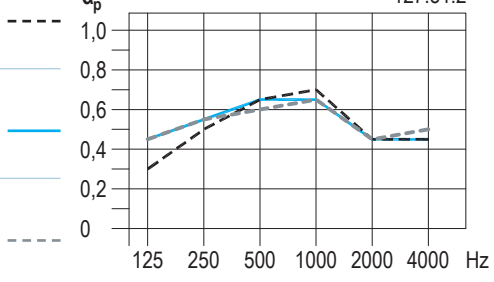
D126U.ch

D137.ch

Lochbild	Kons- truk- tions- tiefe mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Streulochung 8/15/20 R</b>   Lochanteil: 9,9 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,45	<b>0,50</b>	0,15	0,30	0,50	0,60	0,45	0,45	 127.31.1
	200	0,50	<b>0,50</b>	0,40	0,50	0,55	0,50	0,40	0,45	
	400	0,45	<b>0,50</b>	0,45	0,50	0,50	0,50	0,40	0,45	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,50	<b>0,50</b>	0,35	0,45	0,55	0,55	0,40	0,45	 127.31.2
200	0,50	<b>0,50</b>	0,45	0,50	0,55	0,50	0,40	0,50		
400	0,50	<b>0,50</b>	0,45	0,50	0,50	0,55	0,45	0,45		
<b>Streulochung 10/16/22 R</b>   Lochanteil: 12,6 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,50	<b>0,55</b>	0,15	0,30	0,60	0,70	0,50	0,45	 127.33.1
	200	0,55	<b>0,55</b>	0,45	0,60	0,70	0,55	0,45	0,45	
	400	0,55	<b>0,55 (L)</b>	0,50	0,60	0,60	0,55	0,45	0,50	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,60	<b>0,55 (L)</b>	0,35	0,55	0,75	0,70	0,45	0,50	 127.33.2
200	0,60	<b>0,55 (L)</b>	0,50	0,60	0,65	0,65	0,45	0,50		
400	0,55	<b>0,60</b>	0,50	0,55	0,60	0,65	0,50	0,50		

D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Konstruktions-tiefe mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Streulochung 12/20/35 R</b>  Lochanteil: 9,8 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,45	<b>0,45</b>	0,15	0,30	0,55	0,55	0,40	0,35	
	200	0,50	<b>0,45 (L)</b>	0,40	0,50	0,60	0,45	0,35	0,35	
	400	0,45	<b>0,45 (L)</b>	0,45	0,55	0,55	0,45	0,35	0,35	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,50	<b>0,45 (L)</b>	0,35	0,50	0,65	0,55	0,35	0,35	
200	0,50	<b>0,45 (L)</b>	0,45	0,55	0,60	0,50	0,35	0,40		
400	0,50	<b>0,45 (L)</b>	0,45	0,50	0,55	0,50	0,35	0,40		
<b>Streulochung RE</b>  Lochanteil: 13,6 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,50	<b>0,50</b>	0,15	0,30	0,55	0,70	0,45	0,40	
	200	0,55	<b>0,50</b>	0,40	0,50	0,65	0,60	0,40	0,45	
	400	0,55	<b>0,55</b>	0,45	0,55	0,55	0,60	0,45	0,45	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,55	<b>0,55</b>	0,30	0,50	0,65	0,70	0,45	0,45	
200	0,55	<b>0,55</b>	0,45	0,55	0,65	0,65	0,45	0,45		
400	0,55	<b>0,55</b>	0,45	0,55	0,60	0,65	0,45	0,50		

D127.ch  
D126U.ch  
D137.ch

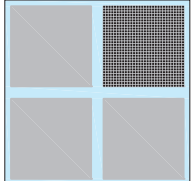
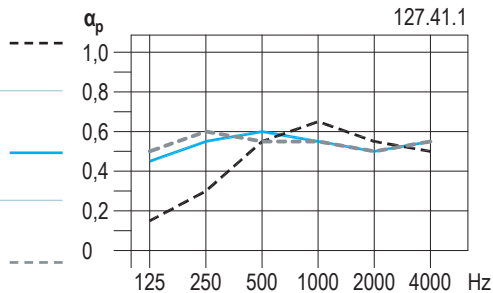
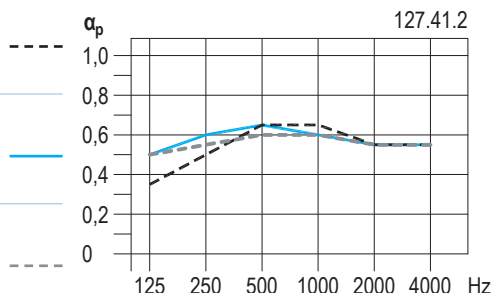
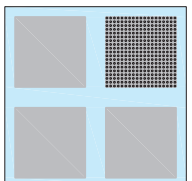
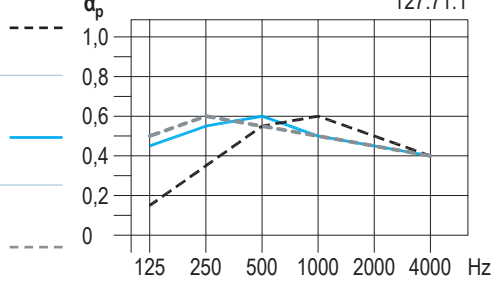
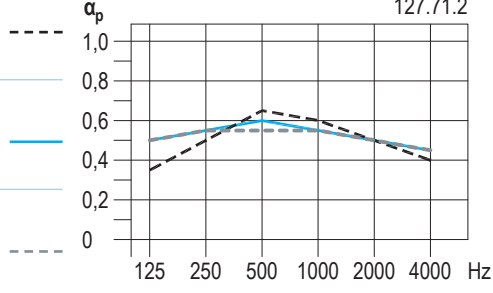
D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

D127.ch

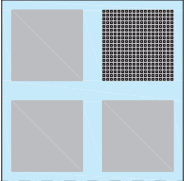
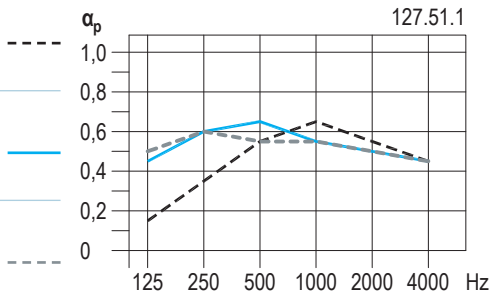
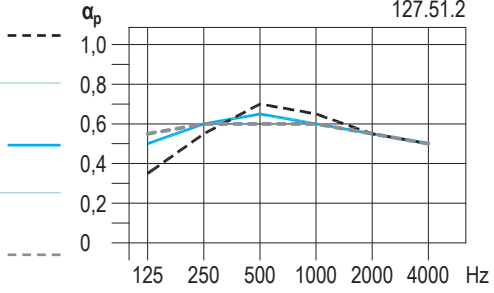
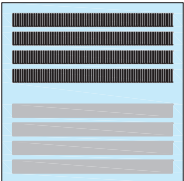
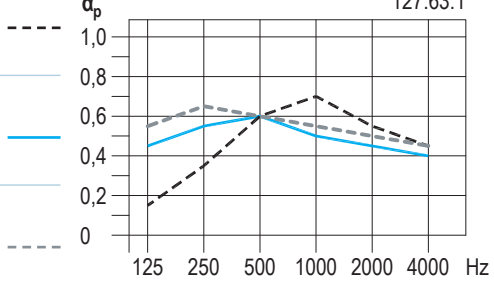
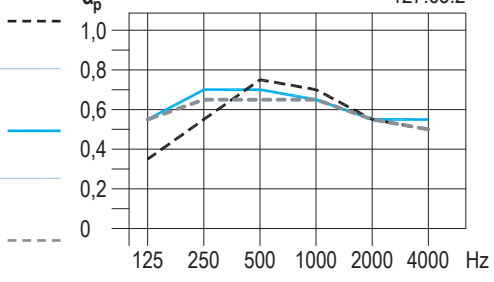
D126U.ch

D137.ch

Lochbild	Kons- truk- tions- tiefe mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Blocklochung Design B4 8/18 R</b>  Lochanteil: 12,1 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,50	<b>0,55</b>	0,15	0,30	0,55	0,65	0,55	0,50	 127.41.1
	200	0,55	<b>0,55</b>	0,45	0,55	0,60	0,55	0,50	0,55	
	400	0,50	<b>0,55 (L)</b>	0,50	0,60	0,55	0,55	0,50	0,55	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht Seite 30)</b>									
	65	0,60	<b>0,65</b>	0,35	0,50	0,65	0,65	0,55	0,55	 127.41.2
200	0,60	<b>0,60</b>	0,50	0,60	0,65	0,60	0,55	0,55		
400	0,55	<b>0,60</b>	0,50	0,55	0,60	0,60	0,55	0,55		
<b>Blocklochung Design B4 12/25 R</b>  Lochanteil: 11,3 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,50	<b>0,55</b>	0,15	0,35	0,55	0,60	0,50	0,40	 127.71.1
	200	0,50	<b>0,50 (L)</b>	0,45	0,55	0,60	0,50	0,45	0,40	
	400	0,50	<b>0,50 (L)</b>	0,50	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,55	<b>0,55</b>	0,35	0,50	0,65	0,60	0,50	0,40	 127.71.2
200	0,55	<b>0,55</b>	0,50	0,55	0,60	0,55	0,50	0,45		
400	0,55	<b>0,55</b>	0,50	0,55	0,55	0,55	0,50	0,45		

D127.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

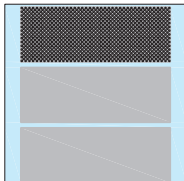
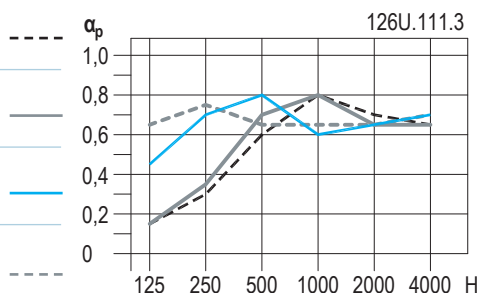
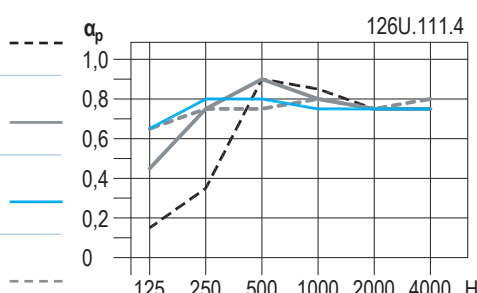
Lochbild	Konstruktionstiefe mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Blocklochung Design B4 12/25 Q</b>  Lochanteil: 14,4 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,50	<b>0,55</b>	0,15	0,35	0,55	0,65	0,55	0,45	
	200	0,55	<b>0,55 (L)</b>	0,45	0,60	0,65	0,55	0,50	0,45	
	400	0,55	<b>0,55 (L)</b>	0,50	0,60	0,55	0,55	0,50	0,45	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,60	<b>0,60</b>	0,35	0,55	0,70	0,65	0,55	0,50	
200	0,60	<b>0,60</b>	0,50	0,60	0,65	0,60	0,55	0,50		
400	0,60	<b>0,60</b>	0,55	0,60	0,60	0,60	0,55	0,50		
<b>slotline Design B6</b>  Schlitzanteil: 15,7 %	<b>Ohne Dämmschicht</b>									
	65	0,55	<b>0,55</b>	0,15	0,35	0,60	0,70	0,55	0,45	
	200	0,50	<b>0,50 (L)</b>	0,45	0,55	0,60	0,50	0,45	0,40	
	400	0,60	<b>0,55 (L)</b>	0,55	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	
	<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>									
	65	0,65	<b>0,60</b>	0,35	0,55	0,75	0,70	0,55	0,50	
200	0,65	<b>0,65 (L)</b>	0,55	0,70	0,70	0,65	0,55	0,55		
400	0,60	<b>0,60 (L)</b>	0,55	0,65	0,65	0,65	0,55	0,50		

D127.ch  
D126U.ch  
D137.ch

D126U.ch Schallabsorption

D126U.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

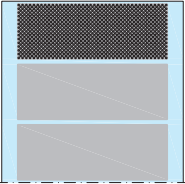
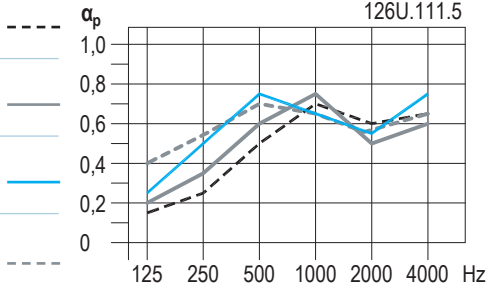
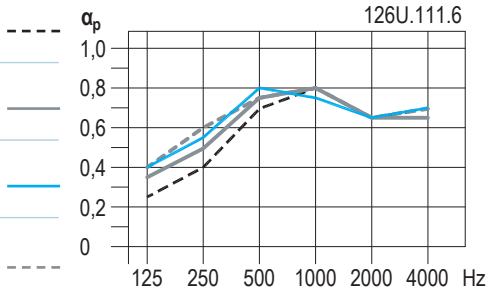
12,5 mm Cleaneo UFF Putzträgerplatte mit Akustikvlies

Lochbild	Kons- truk- tions- tiefe  mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Ohne Dämmschicht</b>										
Versetzte Rundlochung 12/25 R   Lochanteil: 27,0 %  In Verbindung mit fumi Akustikputz	65	0,60	<b>0,60</b>	0,15	0,30	0,60	0,80	0,70	0,65	
	80	0,65	<b>0,65</b>	0,15	0,35	0,70	0,80	0,65	0,65	
	200	0,70	<b>0,65 (L)</b>	0,45	0,70	0,80	0,60	0,65	0,70	
	400	0,65	<b>0,65 (L)</b>	0,65	0,75	0,65	0,65	0,65	0,70	
<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>										
	65	0,75	<b>0,80</b>	0,25	0,55	0,90	0,85	0,75	0,75	
	80	0,80	<b>0,80</b>	0,45	0,75	0,90	0,80	0,75	0,75	
	200	0,80	<b>0,80</b>	0,65	0,80	0,80	0,75	0,75	0,75	
	400	0,75	<b>0,80</b>	0,65	0,75	0,75	0,80	0,75	0,80	

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

D126U.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

12,5 mm Cleaneo UFF Putzträgerplatte mit rückseitiger Folienkaschierung

Lochbild	Kons- truk- tions- tiefe mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	
<b>Ohne Dämmschicht</b>										
<b>Versetzte Rundlochung 12/25 R</b>   Lochanteil: 27,0 %  In Verbindung mit <b>fumi Akustikputz</b>	65	0,50	<b>0,50 (H)</b>	0,15	0,25	0,50	0,70	0,60	0,65	
	80	0,55	<b>0,55</b>	0,20	0,30	0,60	0,75	0,50	0,60	
	200	0,60	<b>0,65</b>	0,35	0,50	0,75	0,65	0,55	0,65	
	400	0,60	<b>0,65</b>	0,40	0,55	0,70	0,65	0,55	0,65	
<b>Mit Dämmschicht (Anforderung an die Dämmschicht siehe Seite 30)</b>										
	65	0,65	<b>0,65</b>	0,25	0,40	0,70	0,80	0,65	0,70	
	80	0,65	<b>0,70</b>	0,35	0,50	0,75	0,80	0,65	0,65	
	200	0,70	<b>0,75</b>	0,40	0,55	0,80	0,75	0,65	0,70	
	400	0,70	<b>0,75</b>	0,40	0,60	0,75	0,80	0,65	0,70	

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

D127.ch  
D126U.ch  
D137.ch

D137.ch Schallabsorption

D137.ch Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke

12,5 mm Cleaneo Classic Platten mit Akustikvlies

Lochbild	Kons- truk- tions- tiefe  mm	NRC	$\alpha_w$	Frequenzabhängiger Absorptionsgrad $\alpha_p$						
				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	

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

D127.ch

D126U.ch

D137.ch

### Abhängungen

Masse in mm

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

#### Hinweise

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

Abhängungen – (Fortsetzung)

D127.ch

D126U.ch

D137.ch

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

**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		Mit Nonius-Schwing-Oberteil		Unterkonstruktion	
	Nonius-Bügel	Nonius-Abhänger	Nonius-Bügel	Nonius-Abhänger	Profil	Höhe UK gesamt
D127.ch D126U.ch						54

Systeme	Direktabhängung	Direktabhängiger	Direktabhängiger	Justierbarer Direktabhängiger	Unterkonstruktion	
	Direktabhängiger	Direktabhängiger	Direktabhängiger	Justierbarer Direktabhängiger	Profil	Höhe UK gesamt
D127.ch D126U.ch						54

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

### Berechnungsbeispiele – Ermittlung der Konstruktionshöhe

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

D127.ch – 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.

## Fugenplanung

### Fugenplanung

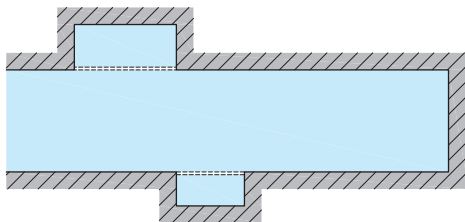
Bei der Planung von Bewegungs- und Dehnungsfugen folgende Kriterien beachten:

- Bei Seitenlängen ab ca. 15 m oder wesentlich eingeengten 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.
- SMGV Merkblatt «Projektierung und Ausführung von Anschlüssen und Fugen im Trockenbau» beachten.

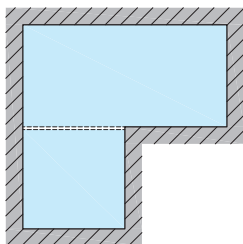
### Beispiele mit reduzierter freier Verformung

#### Dehnungsfugen/Bewegungsfugen

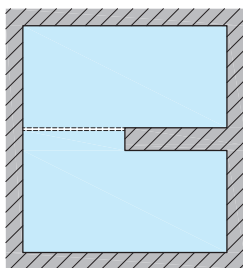
Flurdecke mit Nischen und Einsprünge – Feldfuge



Einspringende Massivbauteile

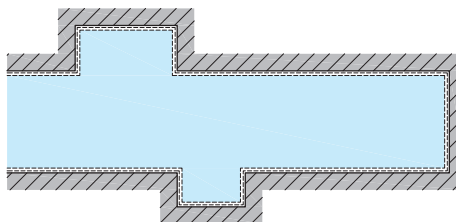


Einspringende Wandscheiben

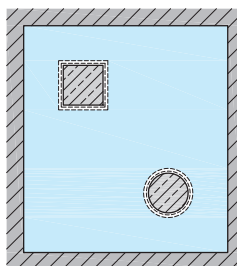


#### Gleitende Anschlüsse

Flurdecke mit Nischen und Einsprünge – umlaufend gleitend



Unterdecken mit Aussparungen für Stützen



### 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.

<b>Hinweise</b>	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/m <sup>2</sup>	
Ohne Brandschutz	Mit Brandschutz <sup>1)</sup>
<b>Abgehängte Akustik-Plattendecken</b>	
15	6 <sup>1)</sup>
<b>Freitragende Akustik-Plattendecken</b>	
3	3

1) Bei Ausführung als Brandschutzdecke mit Sichtdecke (Decke unter Decke sind 15 kg/m<sup>2</sup> 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:

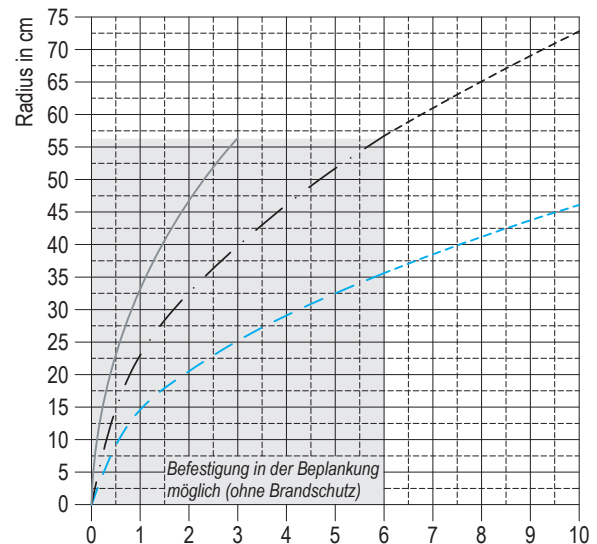
Befestigungsart	Zulässiges Gewicht je Befestigungspunkt in kg	
	Ohne Brandschutz	Mit Brandschutz
<b>Abgehängte Akustik-Plattendecken</b>		
Befestigung in der Beplankung <sup>2)</sup>	0,5	0,5
Befestigung an der Unterkonstruktion	10	10
<b>Freitragende Akustik-Plattendecken</b>		
Befestigung in der Beplankung <sup>2)</sup>	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 Universal-schraube FN z. B. Vorhangschiene

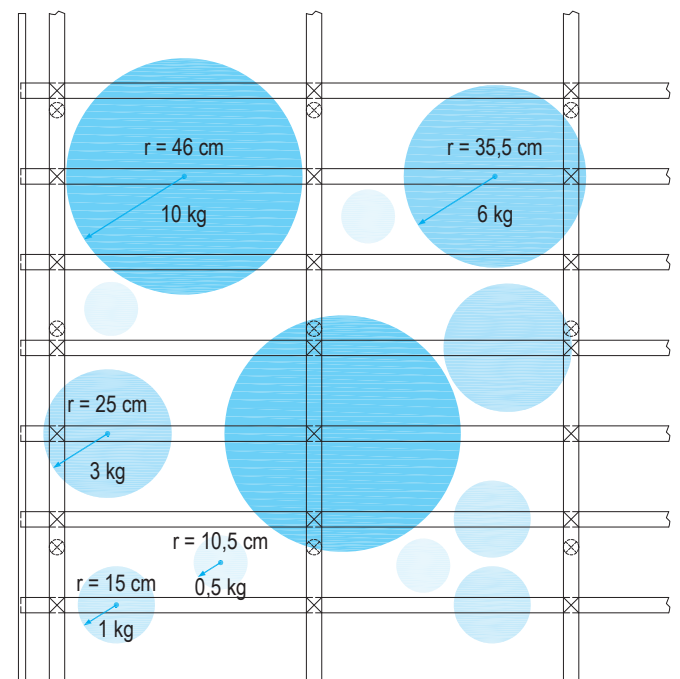
Um eine lokale Überlastung der Decke zu vermeiden, müssen Mindestabstände zwischen den einzelnen Befestigungslasten eingehalten werden. Der Mindestabstand zwischen zwei Befestigungspunkten setzt sich zusammen aus den beiden Einzugsradien der Einzellasten.

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



- 3 kg/m<sup>2</sup> zulässiges zusätzliches Gewicht (an der Sichtdecke unter einer Brandschutzdecke, siehe Seite 47)
- · - 6 kg/m<sup>2</sup> zulässiges zusätzliches Gewicht (mit Brandschutz)
- · - · 15 kg/m<sup>2</sup> zulässiges zusätzliches Gewicht (ohne Brandschutz)

#### Beispiel Befestigungsschema bei 15 kg/m<sup>2</sup>

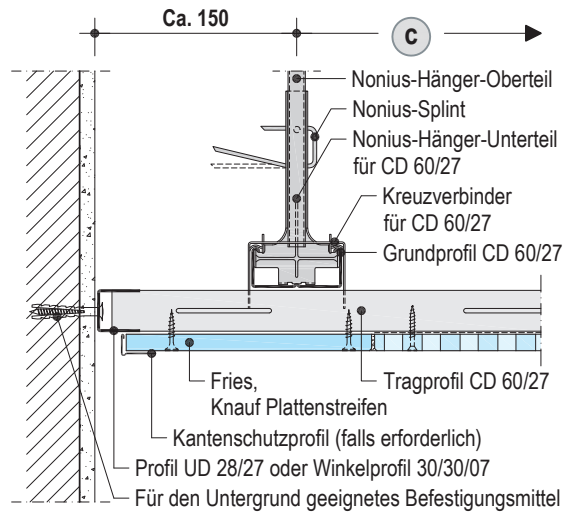


<b>Hinweise</b>		Die Befestigungslasten können mit mehreren Verankerungselementen eingeleitet werden.
	Befestigung von Lasten bei „Decke unter Decke“ siehe Seite 56	

### Details

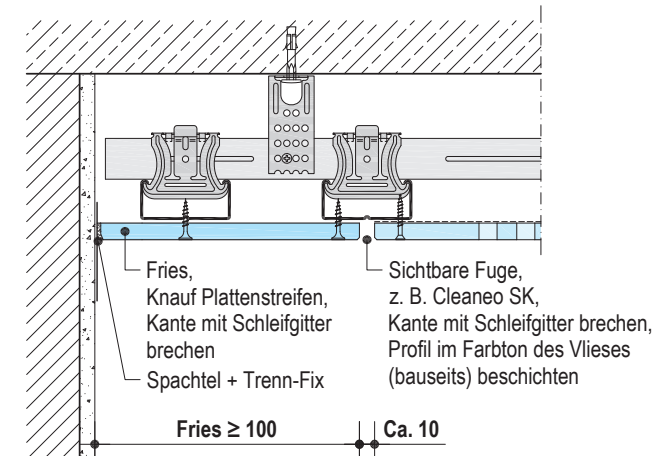
#### D127.ch-A1 Anschluss an Wand – Sichtfuge

Ohne Brandschutz



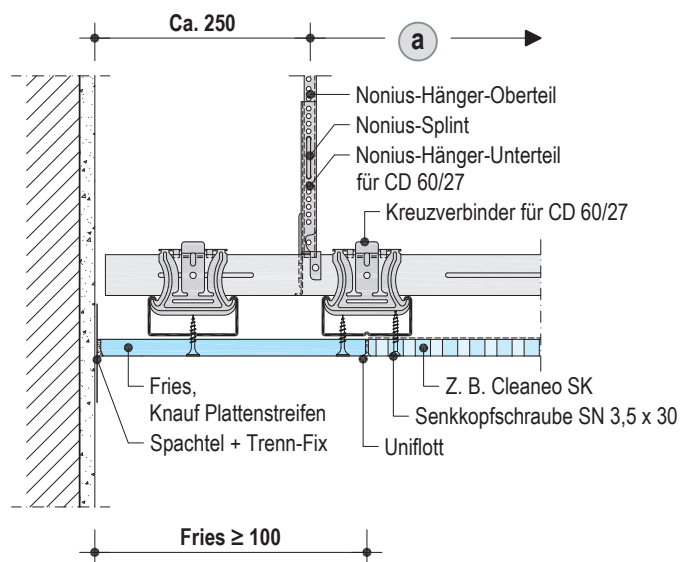
#### D127.ch-D2 Anschluss an Wand – Fries – Sichtfuge

Ohne Brandschutz



#### D127.ch-D3 Anschluss an Wand – Fries verspachtelt

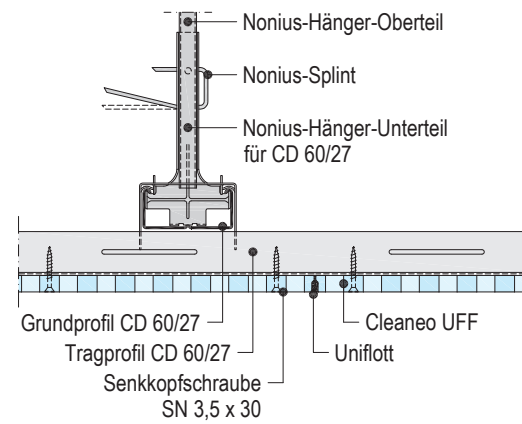
Ohne Brandschutz



Masstab 1:5 | Masse in mm

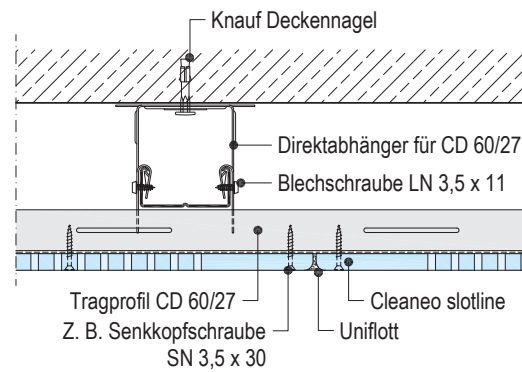
#### D127.ch-B3 Längskante – UFF

Ohne Brandschutz



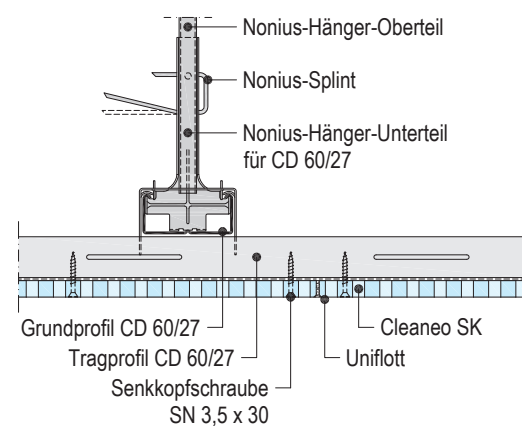
#### D127.ch-B1 Längskante – HRK

Ohne Brandschutz | slotline



#### D127.ch-B2 Längskante – 4SK

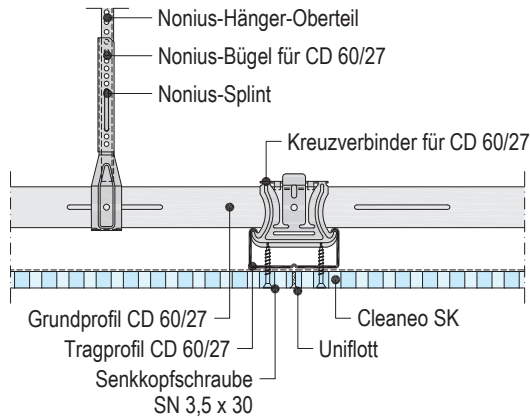
Ohne Brandschutz | Durchlaufende Lochung



### Details

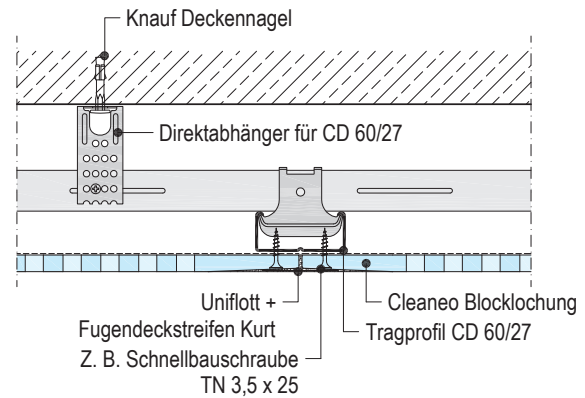
#### D127.ch-C1 Stirnkante – 4SK

Ohne Brandschutz | Durchlaufende Lochung



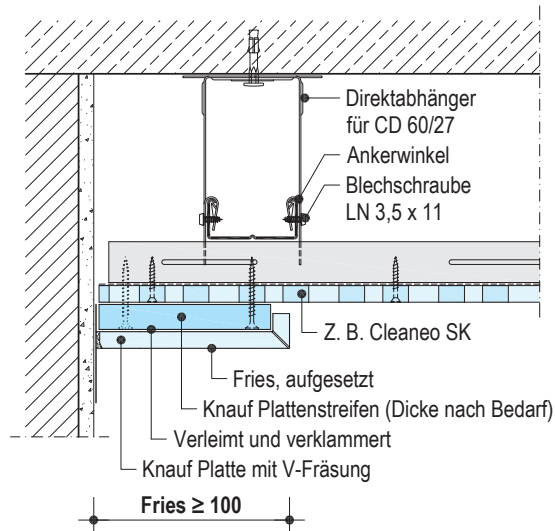
#### D127.ch-C2 Stirnkante – 4AK

Ohne Brandschutz | Blocklochung

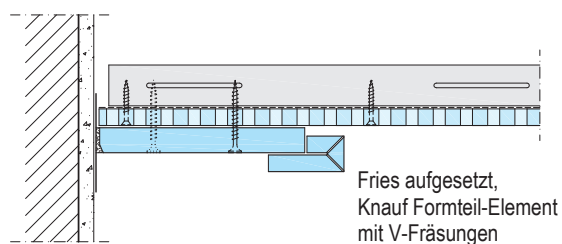


#### D127.ch-A2 Fries aufgesetzt – horizontale Schattenfuge

Ohne Brandschutz

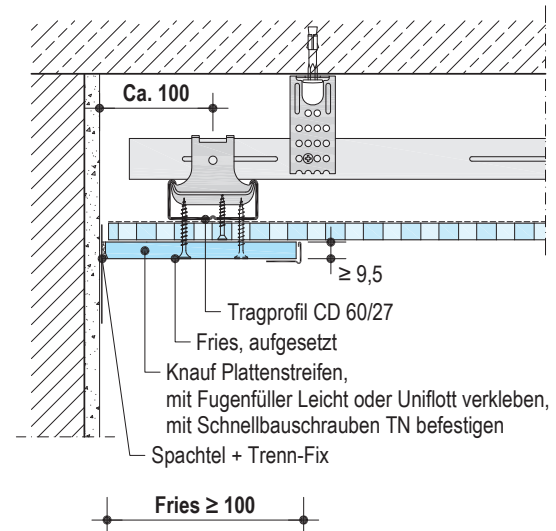


Variante

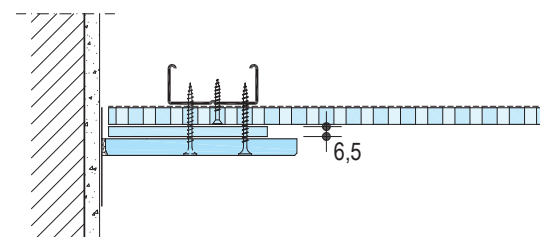
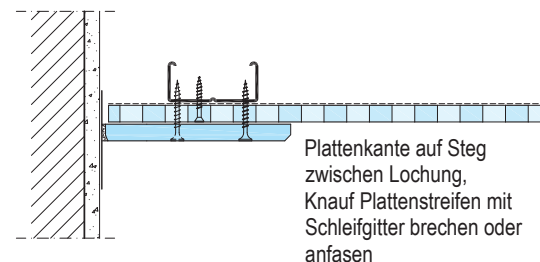


#### D127.ch-D1 Fries aufgesetzt

Ohne Brandschutz



Variante

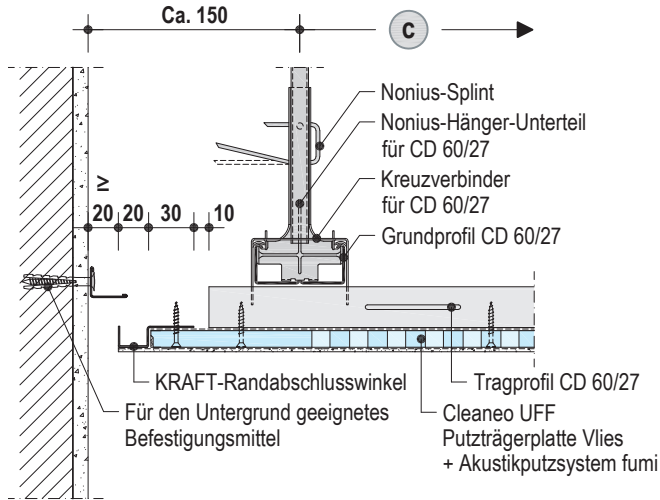


## D126U.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

### Details

#### D126U.ch-A1 Anschluss an Wand

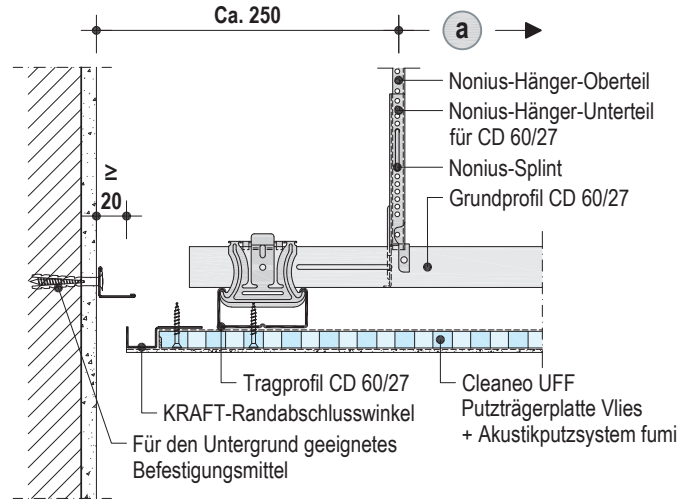
Ohne Brandschutz



Masstab 1:5 | Masse in mm

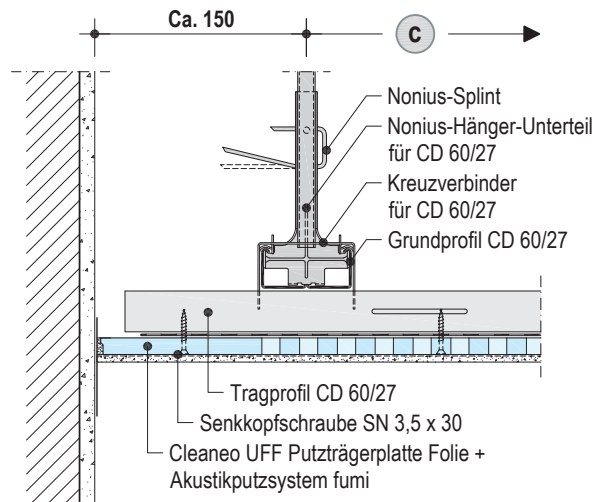
#### D126U.ch-D1 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



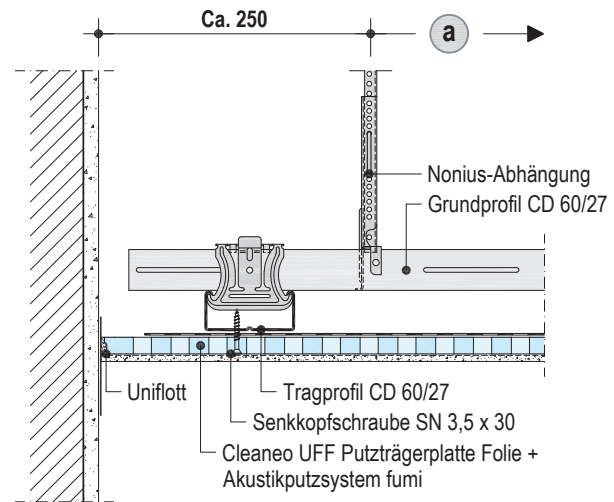
#### D126U.ch-A2 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



#### D126U.ch-D2 Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



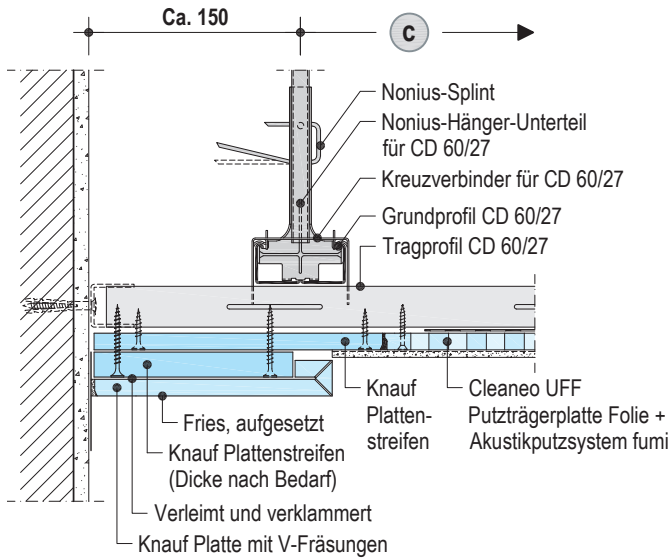
## D126U.ch Cleaneo Akustik-Plattendecke UFF für Akustikputz

Masstab 1:5 | Masse in mm

### Details

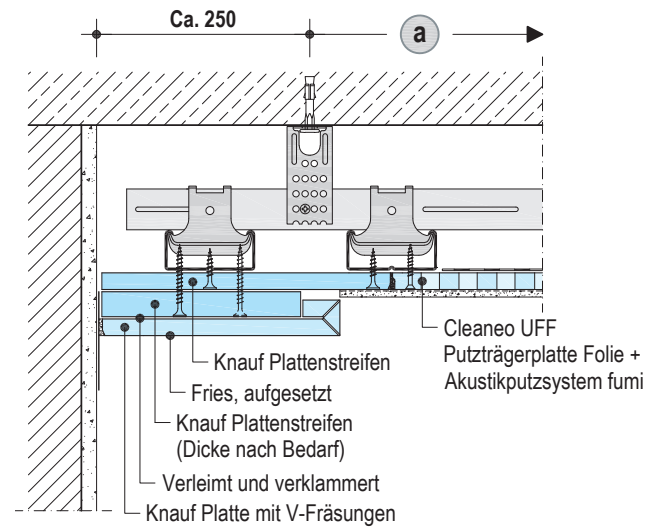
#### D126U.ch-A3 Anschluss an Wand – Fries aufgesetzt

Ohne Brandschutz



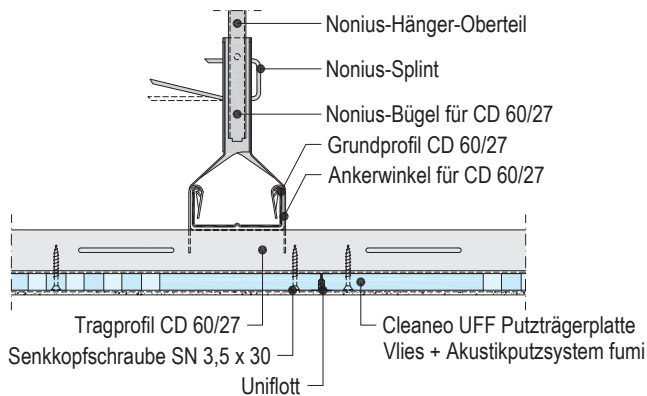
#### D126U.ch-D3 Anschluss an Wand – Fries aufgesetzt

Ohne Brandschutz



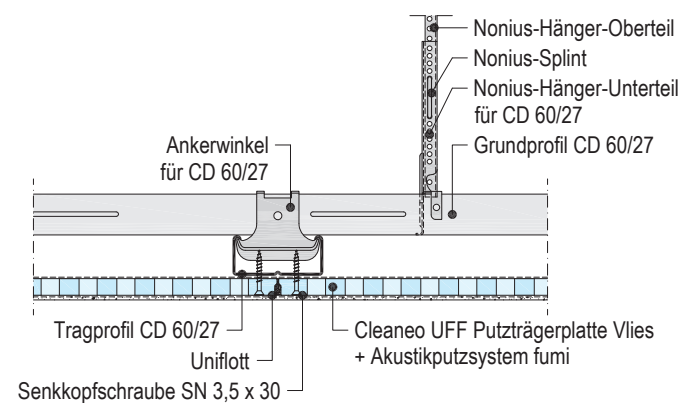
#### D126U.ch-B1 Längskante

Ohne Brandschutz



#### D126U.ch-C1 Stirnkante

Ohne Brandschutz



D127.ch

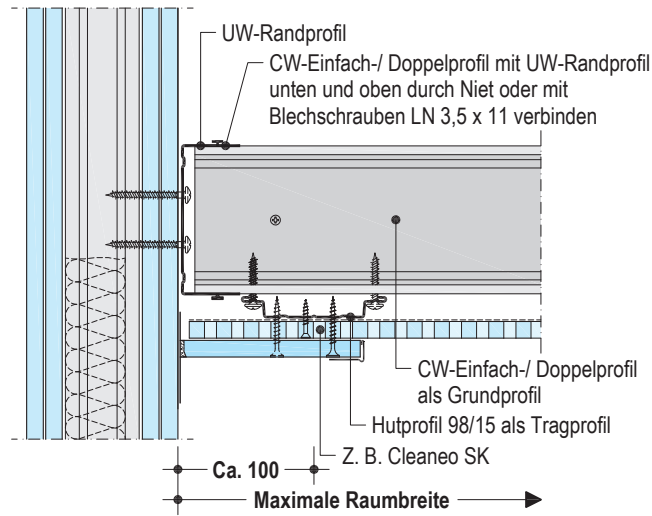
D126U.ch

D137.ch

### Details

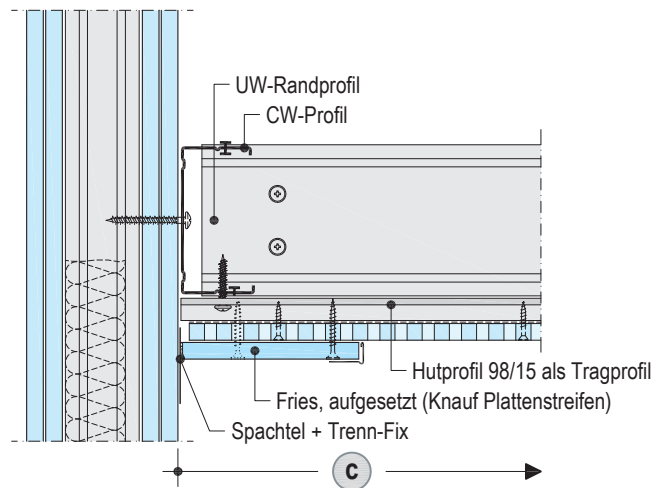
#### D137.ch-D1 Tragender Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



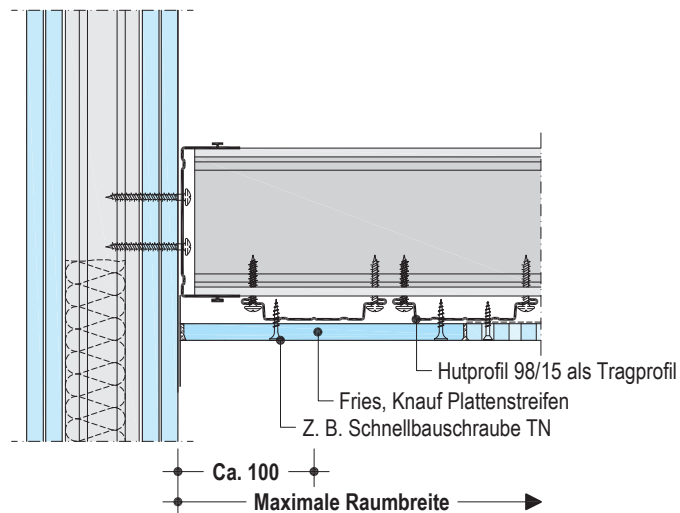
#### D137.ch-A1 Konstruktiver Anschluss an Wand

Ohne Brandschutz



#### D137.ch-D2 Tragender Anschluss an Wand – Fries

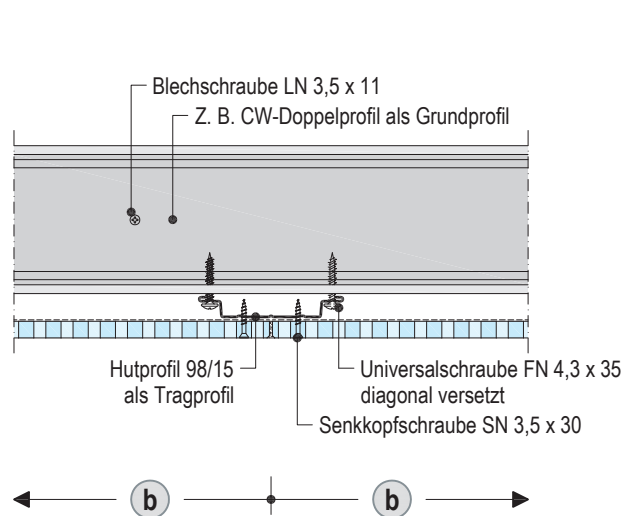
Ohne Brandschutz



Masstab 1:5 | Masse in mm

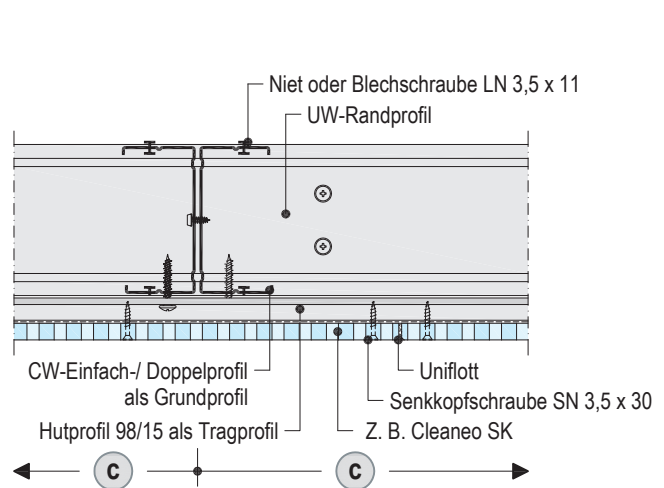
#### D137.ch-B1 Stirnkante

Ohne Brandschutz



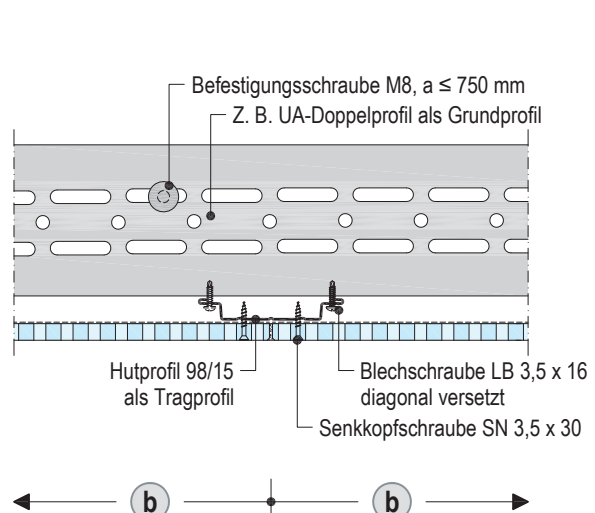
#### D137.ch-C1 Längskante

Ohne Brandschutz



#### D137.ch-B10 Stirnkante

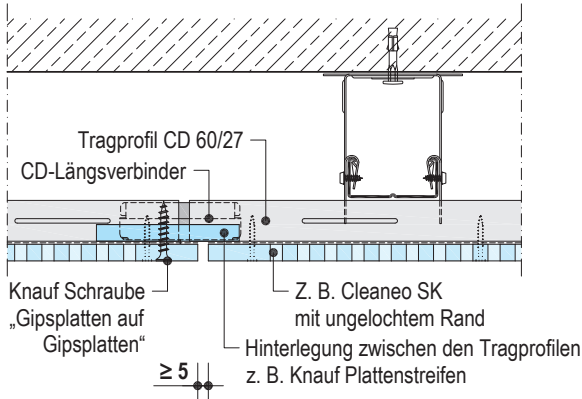
Ohne Brandschutz



### Dehnungsfugen/Bewegungsfugen

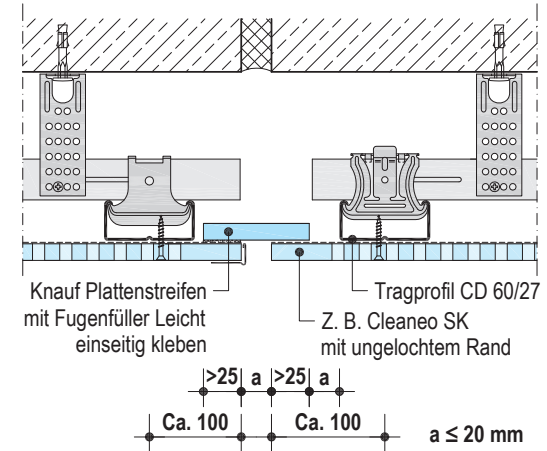
#### D127.ch-SO12 Dehnungsfuge – Längskante

Ohne Brandschutz



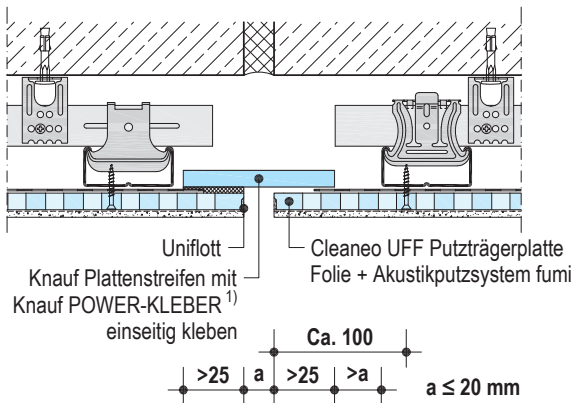
#### D127.ch-SO13 Bewegungsfuge

Ohne Brandschutz



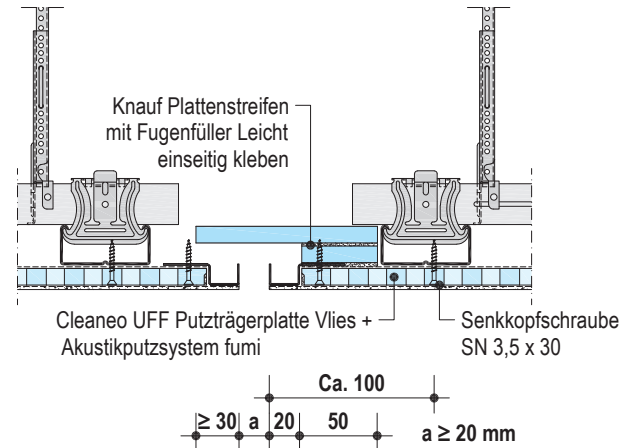
#### D126U.ch-C4 Bewegungsfuge

Ohne Brandschutz



#### D126U.ch-C2 Bewegungsfuge

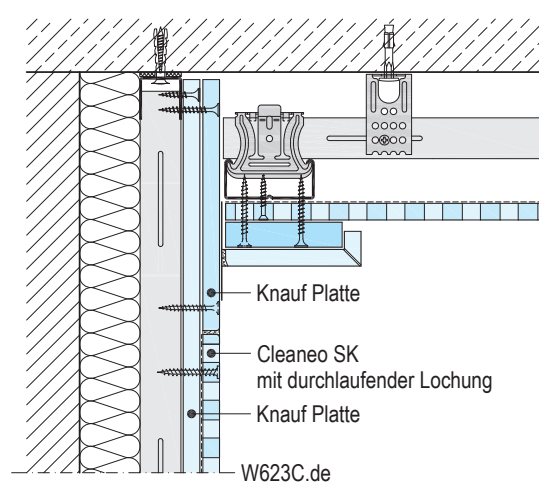
Ohne Brandschutz



### Details

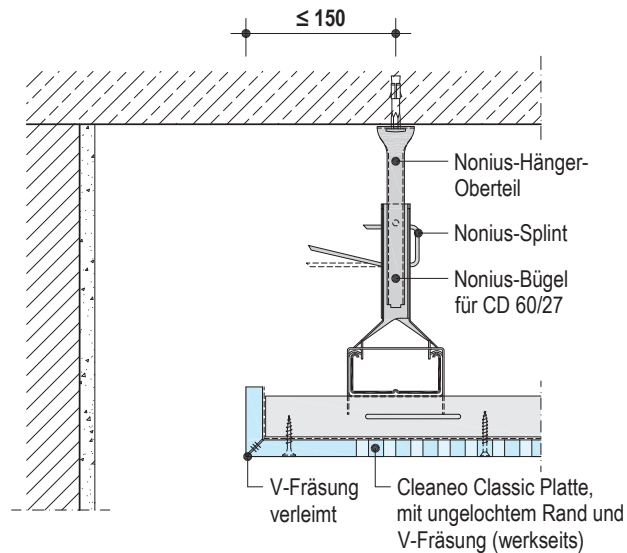
#### D127.ch-SO14 Anschluss Decke an Vorsatzschale

Ohne Brandschutz

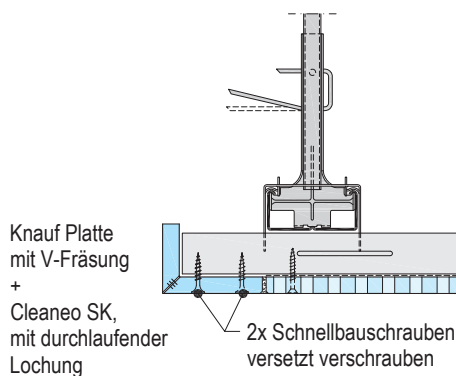


#### D127.ch-SO7 Deckensegel

Ohne Brandschutz



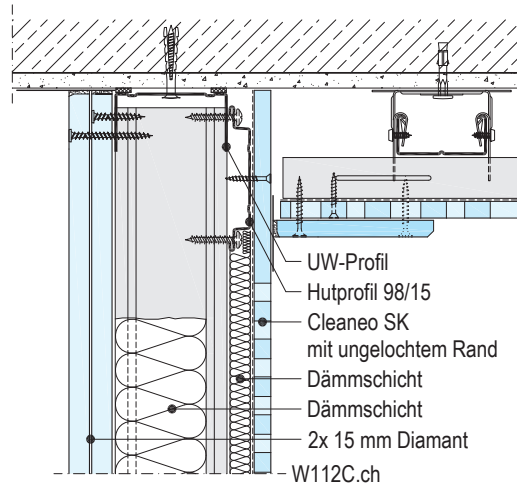
Variante



Masstab 1:5 | Masse in mm

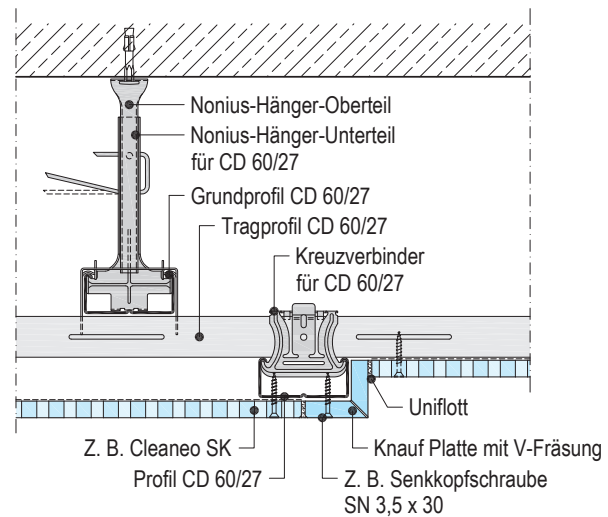
#### D127.ch-SO15 Anschluss Decke an Trennwand

Ohne Brandschutz



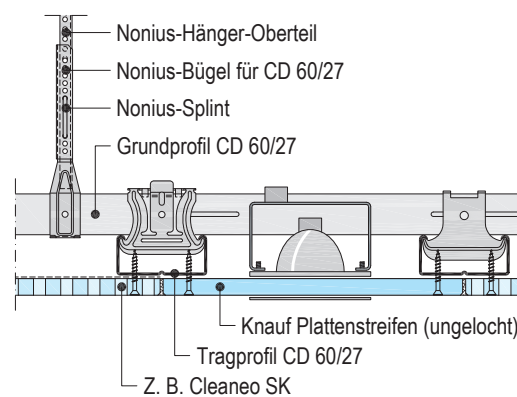
#### D127.ch-SO3 Deckensprung

Ohne Brandschutz



#### D127.ch-SO16 Einbau Deckenspot

Ohne Brandschutz



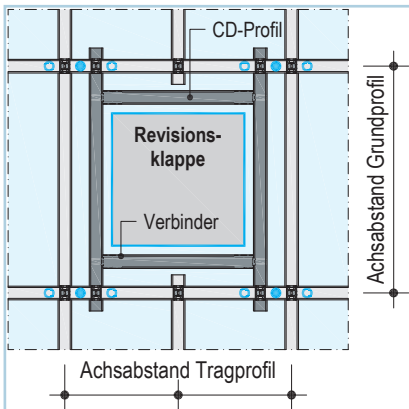
### Revisionsklappen für Cleaneo Akustik-Plattendecken

Schemazeichnungen | Masse in mm

#### Ausführung Unterkonstruktion Allgemein

##### Draufsicht

Doppelter Profilrost z. B. D127.ch



##### Legende

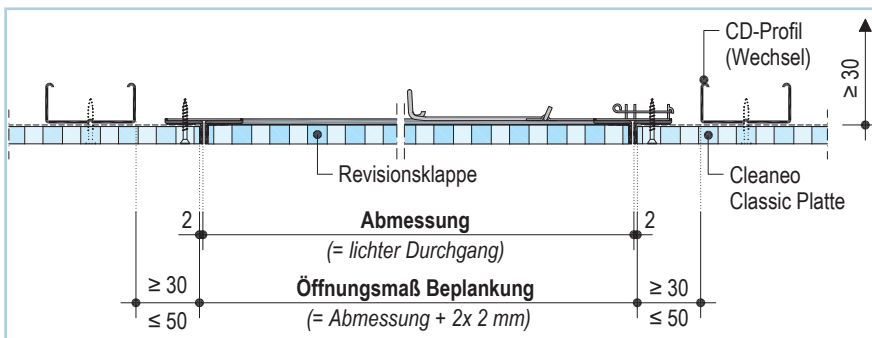
	Zusätzliche Unterkonstruktion
	4 zusätzliche Abhängepunkte (z. B. Nonius-Abhängung)
	Alternative Abhängepunkte

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

### Knauf Revisionsklappe REVO Lochplatte 12,5

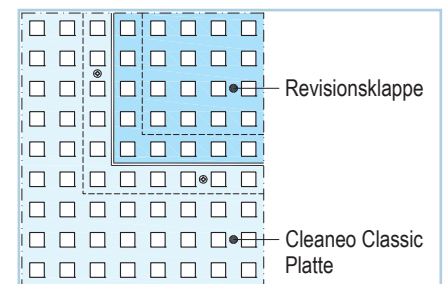
#### Einbau bei Cleaneo Classic

##### Vertikalschnitt



##### Ansicht Deckenunterseite

Ausführung z. B. gerade Quadratlochung 12/25 Q



##### Hinweise

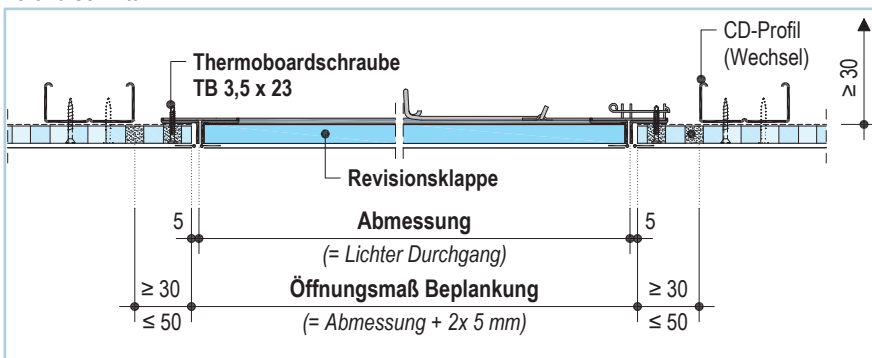
Beplankungsdicken, Abmessungen, Ausstattungsvarianten und weitere Informationen siehe Technisches Blatt REVO Lochplatte 12,5 E112C.de.

Beiliegende Montageanleitung der Revisionsklappe beachten.

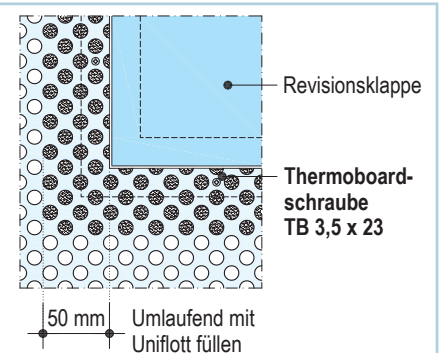
### Knauf Revisionsklappe REVO 12,5

#### Einbau bei Cleaneo UFF Putzträgerplatte

##### Vertikalschnitt



##### Ansicht Deckenunterseite



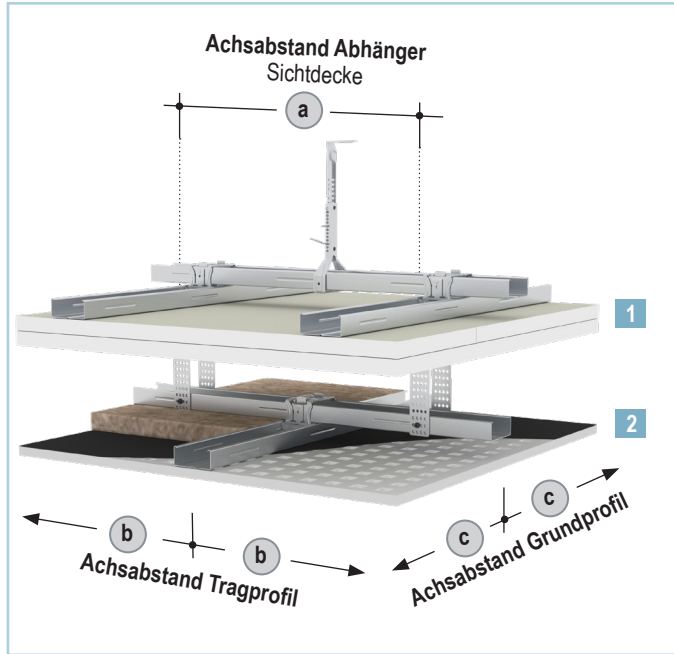
##### Hinweise

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.

### Sichtdecke unter Brandschutzdecke



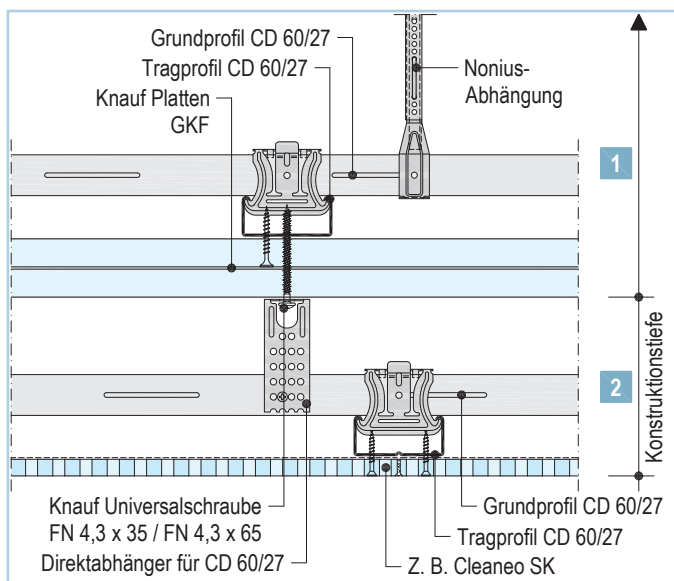
Legende

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

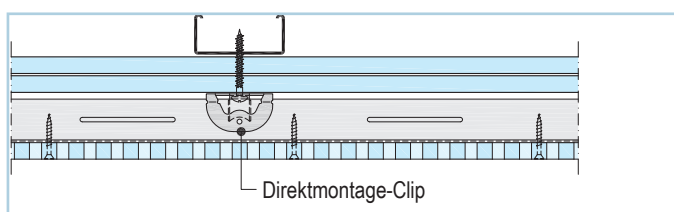
### Detail

Masstab 1:5

#### D127.ch-SO8 Stirnkante – Decke unter Decke



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.ch Abschnitt „Bemessung der Unterkonstruktion“.

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

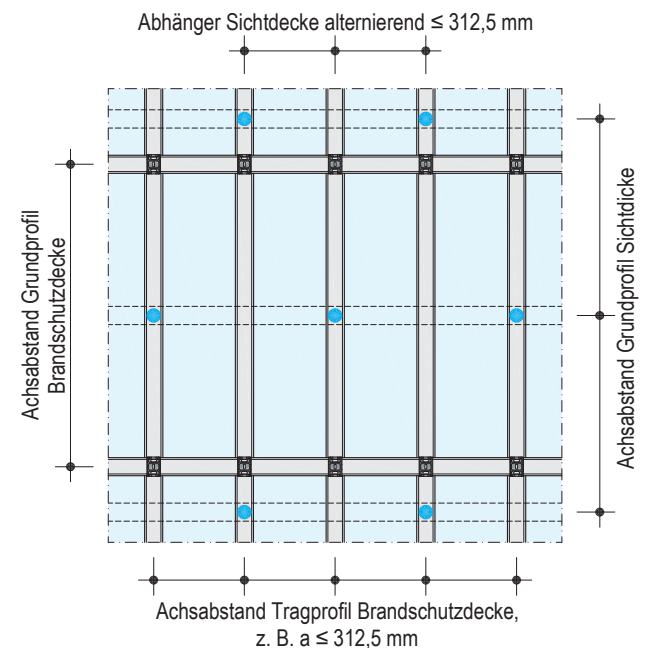
### 2 Maximale Achsabstände Sichtdecke

Masse in mm

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

1) Lastklasse in  $\text{kN/m}^2$  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.ch, D113.ch oder D116.ch möglich (siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.ch).  
Abgehängte Profile der Sichtdecke immer quer zu Tragprofilen der Brandschutzdecke.  
Je Abhängepunkt Sichtdecke Belastung maximal 100 N.

### 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.

#### Abhängung

Abhängen der Grund- bzw. Tragprofile ausschliesslich mit Abhängern gemäss Seite 57 und Seite 57.

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.ch.

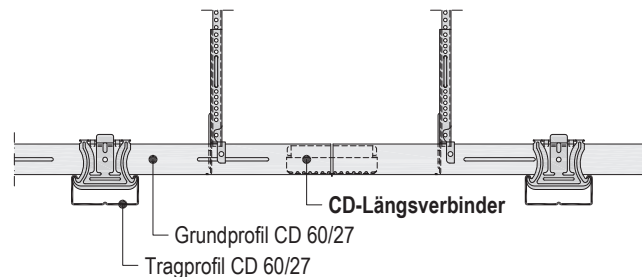
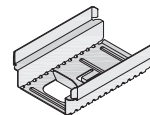
Schemazeichnungen

#### Profile

Grundprofile mit Abhängern verbinden und in erforderlicher Abhängehöhe fluchtgerecht ausrichten.

#### Profilverbindungen

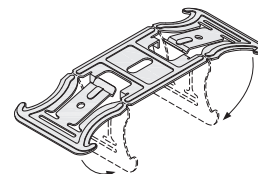
Längsstösse der Grund- und Tragprofile CD mit CD-Längsverbindern ausführen. Alle Profilstösse versetzen.



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

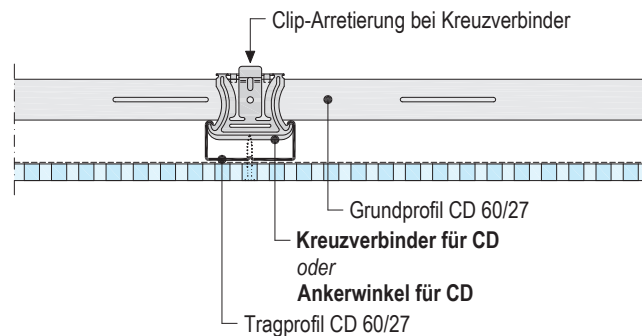
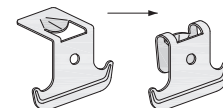
- Kreuzverbinder für CD 60/27:

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  $\leq 750$  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  $\geq 30$  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.

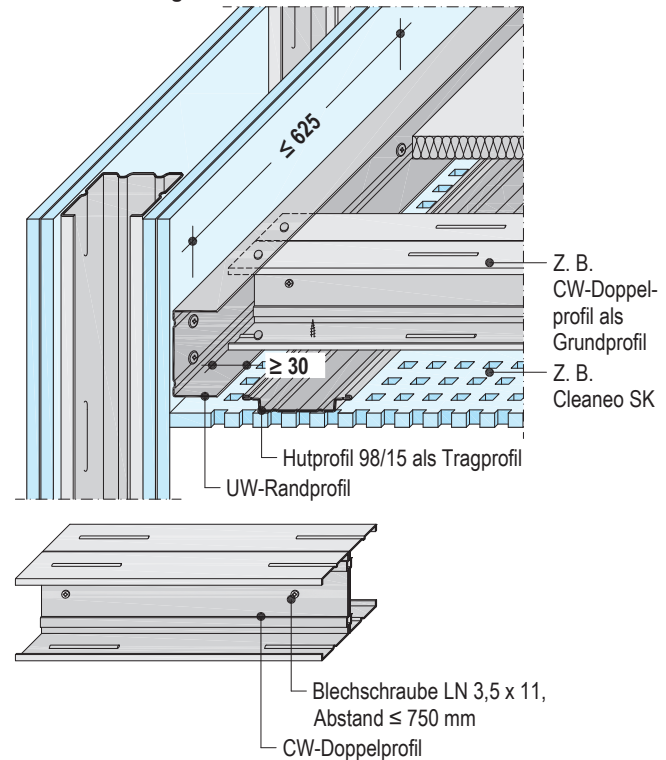
#### Tragprofile

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).

### Wandanschluss

Schemazeichnungen | Masse in mm

#### D137.ch Freitragende Cleaneo Akustik-Plattendecke



### Befestigung der tragenden UW-Randprofile bei CW-Grundprofilen

Befestigungsuntergrund	Befestigungsmittel	Maximaler Befestigungsabstand D137.ch mm
Metallständerwand (Befestigung in Metallständern bzw. in flexibles Eckenprofil)	2x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 Beplankungsdicke $\leq 20$ mm	625
	2x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 65	
Stahlbetonwand	Knauf Deckennagel	300
	Knauf Drehstiftdübel L 8/80	
Tragfähiges Mauerwerk ohne Hohlräume oder Leichtbeton (Rohdichte $\geq 1000$ kg/m <sup>3</sup> )	Knauf Drehstiftdübel L 8/80	300
	Für den Untergrund geeignetes Befestigungsmittel	300 <sup>1)</sup>
	Für den Untergrund geeignetes nichtbrennbares Befestigungsmittel	–
Anderer Untergrund	Für den Untergrund geeignetes Befestigungsmittel	300 <sup>1)</sup>
	Für den Untergrund geeignetes nichtbrennbares Befestigungsmittel	–

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

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

**Hinweis** Ausführung und Anschlüsse der Unterkonstruktion mit freitragenden UA-Profilen gemäss Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.ch

**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.ch.

### Anordnung der Dämmschichten

Schemazeichnungen

Anordnung	Dämmschicht (siehe auch Seite 30)
<p><b>D127.ch / D126U.ch</b></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><b>D137.ch</b></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>

D127.ch

D126U.ch

D137.ch

### Befestigung der Beplankung

Schemazeichnungen | Masse in mm

Befestigung mit Schrauben	Befestigungsmittel – Schraubabstand 170 mm
<p><b>Durchlaufende Lochung Cleaneo Classic</b></p> <p>Stirkante Längskante</p>	<p>Verschraubung im Bereich durchlaufende Lochung: <b>Senkkopfschraube SN 3,5 x 30</b></p>
<p><b>Ungelochter Rand Cleaneo Classic</b></p> <p>Stirkante Längskante</p>	<p>Verschraubung ungelochter Rand: <b>Schnellbauschraube TN 3,5 x 25</b> oder <b>Senkkopfschraube SN 3,5 x 30</b></p>
<p><b>Fries</b></p> <p>Stirkante</p>	<p>Verschraubung ungelochter Fries: <b>Schnellbauschraube TN 3,5 x 25</b> oder <b>Senkkopfschraube SN 3,5 x 30</b></p>

**Hinweise**

**D126U.ch:** Bei Einbau von Einbauteilen, wie z. B. Revisionsklappen, umlaufend mit **Thermoboardschrauben TB 3,5 x 23 mm**.

CD-Profil  
Doppelschnitt Tapete  
Verschraubung alternierend

### Zusätzliche Verschraubung UD-Profil

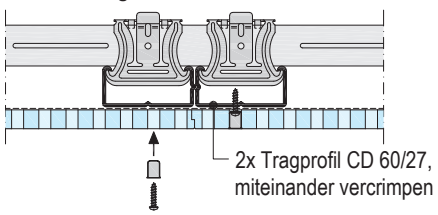
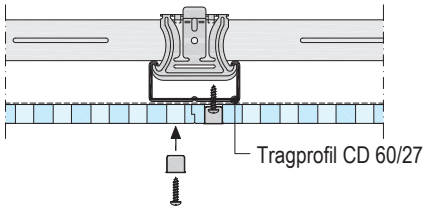
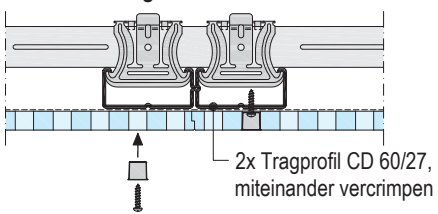
Befestigungsabstand  $\leq 170$   
Ca. 100

**Knauf Empfehlung:**  
Zusätzliche Verschraubung der Beplankung mit UD-Profil **empfohlen** (dichter Plattenrand)

CD 60/27  
UD 28/27

### Befestigung der Beplankung

Schemazeichnungen

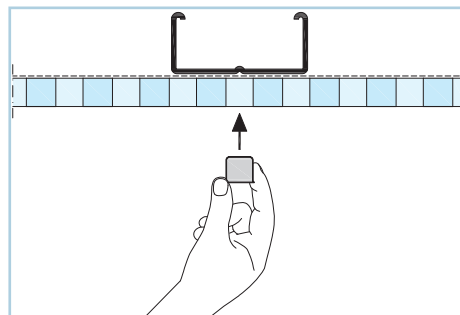
Befestigung mit Cleaneo-Caps	Befestigungsmittel – Schraubabstand 170 mm
<p><b>Rundlochung 8/18 R</b></p>  <p>2x Tragprofil CD 60/27, miteinander vercrimpen</p>	<p><b>Cleaneo-Cap 8R</b> (mit beiliegenden Schrauben)                  Verschraubung an Plattenstößen in der zweiten Lochreihe.             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

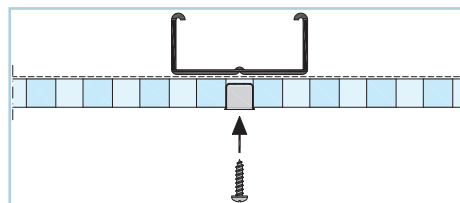
- Befestigung für Cleaneo Classic Platten mit den Lochungen 8/18 R, 10/23 R, 12/25 R und 12/25 Q
- Optisch an Lochbild angepasst
- Verdeckte Montage
- Verspachtelung der Schrauben entfällt

<b>Hinweise</b>	Einsetzbar bei Ballwurfsicherheit.
	Einsetzbar nur bei normalem Raumklima.
	Nicht zulässig bei System D126U.ch
	Es darf nur kurzfristig eine Überschreitung der relativen Luftfeuchte von 65 % stattfinden.
	Weitere Informationen siehe Technisches Blatt Knauf Cleaneo-Caps K533.de.

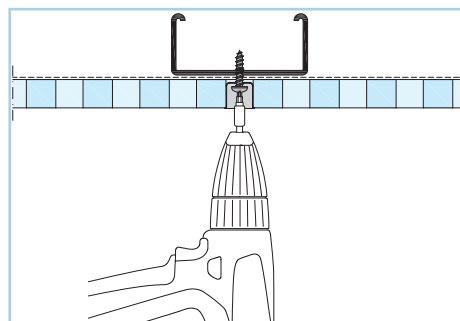
### 1. Cleaneo-Cap flächenbündig einsetzen



### 2. Beiliegende Befestigungsschraube einsetzen



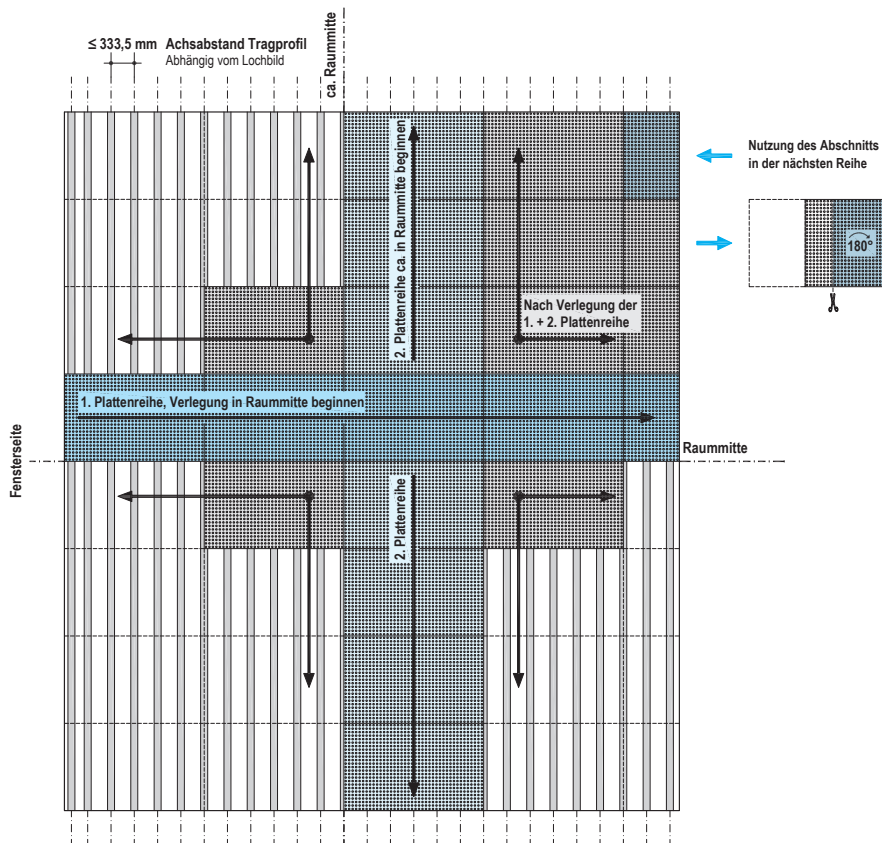
### 3. Befestigungsschraube im Tragprofil verschrauben



### Plattenanordnung

Beispiele: Cleaneo UFF

Schemazeichnung



### Verlegeschema

#### Hinweis

Geschnittene Platten können am Randanschluss um 180° gedreht werden. Dadurch reduziert sich der Verschnitt auf der Baustelle.

Bild 1: Verlegeschema

### 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 18 und Seite 19
- 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 Friese in einfacher Breite ab 50 mm möglich.

#### Hinweise

Montageanleitungen der jeweiligen Platte beachten  
K761S-A01.ch / K761U-A01.ch.

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  $\geq 15$  mm zu Abzeichnung der Tragprofile kommen.

## Verspachtelung

### 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 verspachteln.

#### Verspachtelung der Anschlussfugen

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

Anschlüsse an flankierende Trockenbaukonstruktionen mit Trenn-Fix oder Fugendeckstreifen Kurt ausführen.

### 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 verspachteln.

#### Verspachtelung der Anschlussfugen

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

Anschlüsse an flankierende Trockenbaukonstruktionen mit Trenn-Fix oder Fugendeckstreifen Kurt ausführen.

SMGV Merkblatt „Projektierung und Ausführung von Anschlüssen und Fugen

### Verspachtelung der Gipsplattenfugen von Cleaneo Classic Platten

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

### Beschichtungen und Bekleidungen

#### Vorbehandlung

Vor der weiteren Beschichtung muss die gespachtelte Fläche staubfrei sein. Gipsplattenoberflächen sind immer zu grundieren, gemäss SMGV Merkblatt „Untergrundvorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten“.

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 Gilstoffen 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

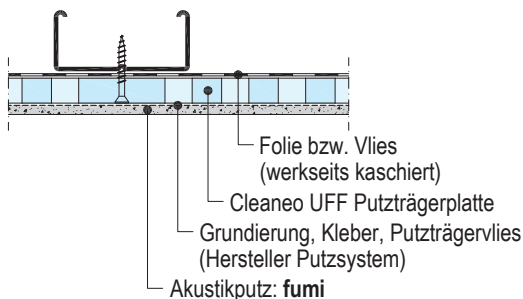
Kurzhaarige Lammfellrolle verwenden um zu vermeiden, dass Farbe in die Lochungen eindringt und die akustische Wirksamkeit des Vlieses beeinträchtigt.

#### Nicht geeignete Beschichtungen

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

#### Akustikputz

System D126U.ch 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 m<sup>2</sup> Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag

Ausgewählte Beispiele

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert	
		D127.ch 1	D126U.ch 2
<b>Wandanschluss</b> Hinterlegung nach Bedarf			
Knauf Profil UD 28/27	m	0,4	0,4
<i>Winkelprofil</i>	m	–	–
<i>KRAFT-Randabschlusswinkel</i>	m	–	–
Geeignetes Befestigungsmaterial z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	0,4	–
<b>Unterkonstruktion</b>			
Geeignetes Verankerungselement z. B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	1,2	1,2
Alternativ	Knauf Direktabhängiger / Direktschwingabhängiger für CD 60/27 2x Knauf Blechschaube LN 3,5 x 11	St 2,4	1,2 2,4
	Knauf Justierbarer Direktabhängiger (inkl. 2x Splint)	St	1,2
Alternativ	Knauf Nonius-Hänger-Oberteil + Nonius-Hänger-Unterteil + Nonius-Splint	St	1,2
Alternativ	Knauf Nonius-Hänger-Oberteil + Nonius-Bügel für CD 60/27 + Nonius-Splint	St	1,2
2. UK-Ebene	Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35	St	–
	Knauf Direktabhängiger für CD 60/27 2x Knauf Blechschaube LN 3,5 x 11	St St	– –
Knauf Profil CD 60/27	m	4,3	3,7
Knauf CD-Längsverbinder	St	0,9	0,7
Alternativ	Knauf Kreuzverbinder für CD 2x Knauf Ankerwinkel	St St	3,7 5,8
			2,9
<b>Dämmschicht</b> Schallabsorption			
<i>Dämmschicht z. B. Knauf Insulation</i>	m <sup>2</sup>	1	1
<b>Knauf Platten</b> Art und Dicke siehe Plattendesign Seite 15–18			
Cleaneo Classic	m <sup>2</sup>	1	1
<b>Verschraubung</b> Befestigung der Platten – Knauf Befestigungsmittel siehe Seite 59/60			
Cleaneo Classic	St	24	21
Fries	St	N. B.	N. B.
<b>Akustikputzsystem</b> Produkte und Beschichtungsaufbau gemäss Angaben der Hersteller siehe Seite 10			
<i>fumi Akustikputz (Schmidt Akustik GmbH)</i>	m <sup>2</sup>	–	●
<b>Verspachtelung</b> Verbrauchsmengen der verschiedenen Spachtelmaterialien siehe technische Blätter der Knauf Produkte			
Knauf Spachtelmaterial (abhängig von Plattenkantenausbildung siehe Seite 64)	kg	N. B.	N. B.
1. UK-Ebene	Knauf Spachtelmaterial z. B. Uniflott	kg	–
	Trenn-Fix, 65 mm breit, selbstklebend	m	0,4

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 m<sup>2</sup>.

### Systembeispiele für die Materialermittlung

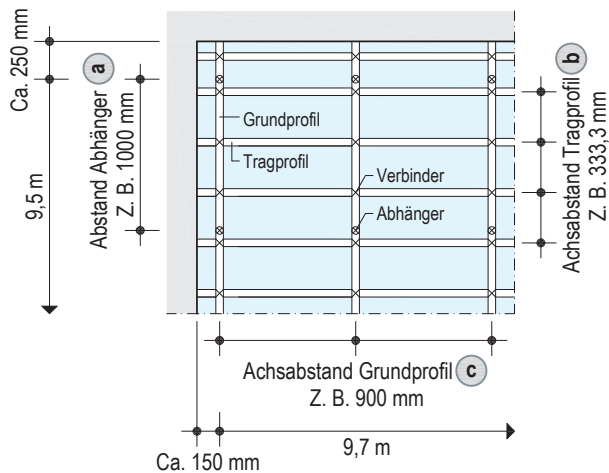
System	D127.ch 1	D126U.ch 2
Knauf Platten	Cleaneo SK	Cleaneo UFF Putzträgerplatte Vlies
Plattendicke	12,5 mm	12,5 mm
Lastklasse bis	0,15 kN/m <sup>2</sup>	0,15 kN/m <sup>2</sup>
Abstand Abhänger	1000 mm	950 mm
Achsabstand Grundprofil	900 mm	1000 mm
Achsabstand Tragprofil	333,3 mm	400 mm

#### Hinweis

Produkte (Beispiele) für weitere Ausführungen:

- Befestigung mit Cleaneo-Caps siehe Seite 65, ggf. abweichende Ausführung Tragprofil
- Friesausbildung mit Formteilen, Zuschnitten und ggf. zusätzlicher Unterkonstruktion

#### Beispiel Materialermittlung bei D127.ch



#### Grundprofil

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

**c**

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

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

#### Abhänger

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

**a**

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

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

#### Tragprofil

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

**b**

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

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

#### Verbinder

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

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

### Materialbedarf je m<sup>2</sup> Decke ohne Verlust- und Verschnittzuschlag

Ausgewählte Beispiele

Bezeichnung	Einheit	Menge als Durchschnittswert D137.ch
		<b>3</b>
<b>Wandanschluss</b>		
Knauf UW-Profil	m	0,8
Geeignetes Befestigungsmaterial z. B.		
Knauf Universalschraube FN bei Metallständerwand	St	2,7
Alternativ Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	2,8
Abdeckstreifen 40 mm breit: Feuerschutzplatte Knauf Piano; 12,5 mm	m <sup>2</sup>	–
Knauf CW-Profil	m	0,2
Geeignetes Befestigungsmaterial z. B.		
Knauf Universalschraube FN bei Metallständerwand	St	Nach Bedarf
Alternativ Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	Nach Bedarf
Abdeckstreifen 50 mm breit: Feuerschutzplatte Knauf Piano; 12,5 mm	m <sup>2</sup>	–
<b>Unterkonstruktion</b>		
Knauf CW-Einfachprofil	m	1,9
Z. B. Knauf Blechschrabe LN 3,5 x 11 (Verbindung CW-Profil mit seitlichen UW-Randprofilen)	St	3,2
Alternativ Knauf CW-Doppelprofil	m	3,8
Knauf Blechschrabe LN 3,5 x 11 (CW-Profile im Steg verschraubt)	St	3
Knauf Blechschrabe LN 3,5 x 11 (Verbindung CW-Profile mit seitlichen UW-Randprofilen)	St	6,4
Abdeckstreifen 100 mm breit: Feuerschutzplatte Knauf Piano; 12,5 mm	m <sup>2</sup>	–
Knauf Schnellbauschraube TN 3,5 x 25 (Befestigung Abdeckstreifen)	St	–
Knauf Hutprofil 98/15 als Tragprofil	m	3,2
2x Knauf Universalschraube FN 4,3 x 35 (Verbindung Hutprofil mit CW-Profil)	St	14
<b>Dämmschicht</b> Schallabsorption / Brandschutz beachten		
Dämmschicht z. B. <i>Knauf Insulation</i>	m <sup>2</sup>	Nach Bedarf
<b>Knauf Platten</b> Art und Dicke siehe Systembeispiele		
Cleaneo Classic	m <sup>2</sup>	1
Abdeckplatte: Feuerschutzplatte Knauf Piano; 12,5 mm	m <sup>2</sup>	–
<b>Verschraubung</b> Befestigung der Platten – Knauf Befestigungsmittel siehe Seite 59		
Cleaneo Classic	St	25
Fries	St	Nach Bedarf
<b>Verspachtelung</b> Verbrauchsmengen der verschiedenen Spachtelmaterialien siehe technische Blätter der Knauf Produkte		
Knauf Spachtelmaterial (abhängig von Plattenkantenausbildung siehe Seite 62)	kg	Nach Bedarf
Trenn-Fix, 65 mm breit, selbstklebend	m	1
Fugendeckstreifen Kurt	m	Nach Bedarf

#### Legende

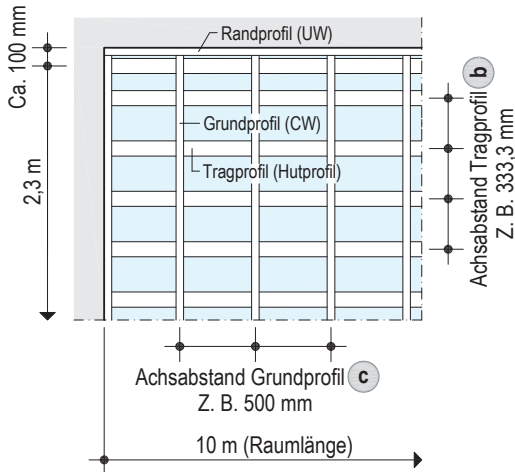
Fremdmaterial = kursiv gedruckt

Die Mengen beziehen sich auf eine Deckenfläche von 2,5 m x 10 m = 25 m<sup>2</sup>.

### Systembeispiele für die Materialermittlung

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

Beispiel Materialermittlung bei D137.ch (CW-Einfachprofil)



### Hinweis

Produkte (Beispiele) für weitere Ausführungen:

- Freitragende UA-Profile, L-Stoss / T-Stoss, Mittelabhängung – siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.ch
- Friesausbildung mit Formteilen, Zuschnitten und ggf. zusätzlicher Unterkonstruktion

### Grundprofil

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

(c)

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

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

### Tragprofil

$$\frac{2,3 \text{ m}}{0,333 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 8 \text{ St}$$

(b)

$$\frac{2,3 \text{ m}}{0,333 \text{ m}} + 1 \text{ St} = 8 \text{ St}$$

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

## Informationen zur Nachhaltigkeit

### Knauf Cleaneo Akustik-Plattendecken

#### 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 der Schweiz kommen folgende Zertifizierungssysteme zum Tragen

- Minergie®  
Minergie® ist ein Qualitätslabel für Neubauten und modernisierte Altbauten
- NNBS  
(Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz)
- DGNB System  
Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen der DGNB  
(Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen)
- LEED  
(Leadership in Energy and Environmental Design).

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

#### Minergie®

Minergie®: als Basisstandard

Minergie P®: Niedrigenergiebauweise

Minergie A®: Null- oder Plusenergiehaus

Minergie Eco®: Ergänzung zum Standard Minergie, Minergie-P, Minergie A

#### DGNB

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: Flächeneffizienz  
Schlanke nutzflächensteigernde Cleaneo Akustik-Plattendecken
- Kriterium: Umnutzungsfähigkeit  
Flexible Knauf Trockenbauweise

Technische Qualität

- Kriterium: Schallschutz  
Mit Knauf Schallschutz Übererfüllung der normativen Anforderungen
- Kriterien: Rückbaubarkeit, Recyclingfreundlichkeit, Demontagefreundlichkeit

#### LEED

Materials and Resources

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

## NUTZEN SIE DIE WERTVOLLEN SERVICES VON KNAUF



### WWW.KNAUF.CH

Holen Sie sich den stärksten Partner, wenn es darum geht, Ihren Ruf als erstklassigen Planer zu festigen. Dazu bietet Knauf einmalige Leistungen an.



### DOWNLOADS

Suchen Sie technische Daten? Prospekte, Broschüren und sonstige Dokumentationen als PDF oder CAD-Daten finden Sie im Download-Center auf [www.knauf.ch](http://www.knauf.ch)



### FACHKOMPETENZEN

Sie suchen eine bestimmte Lösung? Für Anforderungen oder Funktionalitäten entdecken Sie die Knauf Fachkompetenzen. [www.knauf.ch](http://www.knauf.ch)

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschliessliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf ausdrücklich empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdrucke und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Knauf AG, Kägenstrasse 17, 4153 Reinach BL.

**Hauptsitz**  
Knauf AG  
Kägenstrasse 17  
4153 Reinach BL  
[info-ch@knauf.com](mailto:info-ch@knauf.com)

**Westschweiz**  
Bureau technique  
Rue Galilée 4  
1400 Yverdon-les-Bains  
[info-ch@knauf.com](mailto:info-ch@knauf.com)

**Südschweiz**  
Ufficio tecnico  
Via Cantonale 2a  
6928 Manno  
[info-ch@knauf.com](mailto:info-ch@knauf.com)

**[www.knauf.ch](http://www.knauf.ch)**  
Telefon 058 775 88 00