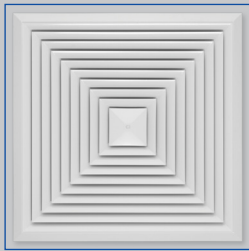
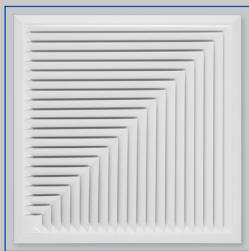


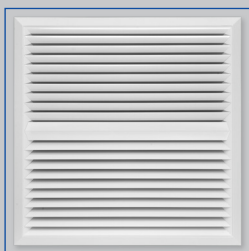
Horizontale Luftführung



DLQ-AK-4



DLQ-AK-2E



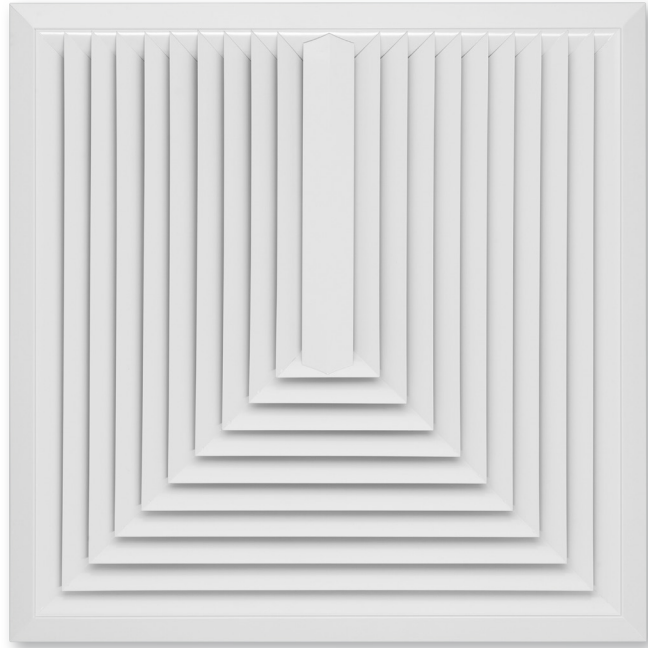
DLQ-AK-2



DLQ-AK-1

Deckenluftdurchlässe

Serie DLQ-AK



Für ein- bis vierseitige horizontale Luftführung, mit feststehenden Lamellen – Frontdurchlass aus Stahlblech

Quadratische Deckenluftdurchlässe

- Nenngößen 300, 400, 500, 600, 625
- Volumenstrombereich 40 – 565 l/s oder 144 – 2034 m³/h
- Frontdurchlass quadratisch
- Frontdurchlass aus pulverbeschichtetem verzinktem Stahlblech
- Für Zuluft
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Deckensysteme aller Art
- Hohe Induktion zum schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und der Luftgeschwindigkeit

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Sichtseite des Frontdurchlasses in Farben nach RAL Classic
- Luftleitungsanschluss horizontal
- Anschlusskasten mit Drosselement

Serie		Seite
DLQ-AK	Allgemeine Informationen	DLQAK – 2
	Funktion	DLQAK – 4
	Technische Daten	DLQAK – 5
	Schnellauslegung	DLQAK – 6
	Ausschreibungstext	DLQAK – 7
	Bestellschlüssel	DLQAK – 8
	Varianten	DLQAK – 9
	Abmessungen und Gewichte	DLQAK – 10
	Produktdetails	DLQAK – 11
	Einbaubeispiele	DLQAK – 13
	Einbaudetails	DLQAK – 14
	Grundlagen und Definitionen	DLQAK – 15

Anwendung

Anwendung

- Deckenluftdurchlässe der Serie DLQ-AK als Zuluftdurchlass für Komfortbereiche
- Gestaltungselement für Bauherren und Architekten mit gehobenen Ansprüchen an Architektur und Design
- Ein- bis vierseitige horizontale Zuluftführung für Mischlüftung
- Hohe Induktion zum schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und der Luftgeschwindigkeit (bei Zuluft)
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Zulufttemperaturdifferenzen von –10 bis +10 K

- Für Räume bis ca. 4 m Höhe (Unterkante Fertigdecke)
- Für Deckensysteme aller Art

Besondere Merkmale

- Ein- bis vierseitige horizontale Zuluftführung
- Frontdurchlass aus pulverbeschichtetem profiliertem Stahlblech
- Für Deckensysteme aller Art
- Stutzenseite wählbar
- Luftleitungsanschluss horizontal

Nenngrößen

- 300, 400, 500, 600, 625

Beschreibung

Varianten

- DLQ-AK-1: Einseitig ausströmend
- DLQ-AK-2: Zweiseitig ausströmend
- DLQ-AK-2E: Zweiseitig ausströmend, für Raumecken
- DLQ-AK-3: Dreiseitig ausströmend
- DLQ-AK-4: Vierseitig ausströmend

Bauteile und Eigenschaften

- Quadratischer Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen
- Diffusorartig ausgebildeter Frontrahmen
- Frontdurchlass fest mit Anschlusskasten verbunden

Anbauteile

- M: Drosselement zum Volumenstromabgleich

Konstruktionsmerkmale

- Anschlussstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Anschlussstutzen mit Einlegesicke für Lippendichtung (nur bei Zubehör Lippendichtung)

Materialien und Oberflächen

- Frontdurchlass aus profiliertem Stahlblech
- Drosselement und Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech
- Lippendichtung aus Gummi
- Frontdurchlass pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic

Normen und Richtlinien

- Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach

EN ISO 5135

Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine

Abnutzung erfolgt

- Überprüfung und Reinigung nach VDI 6022

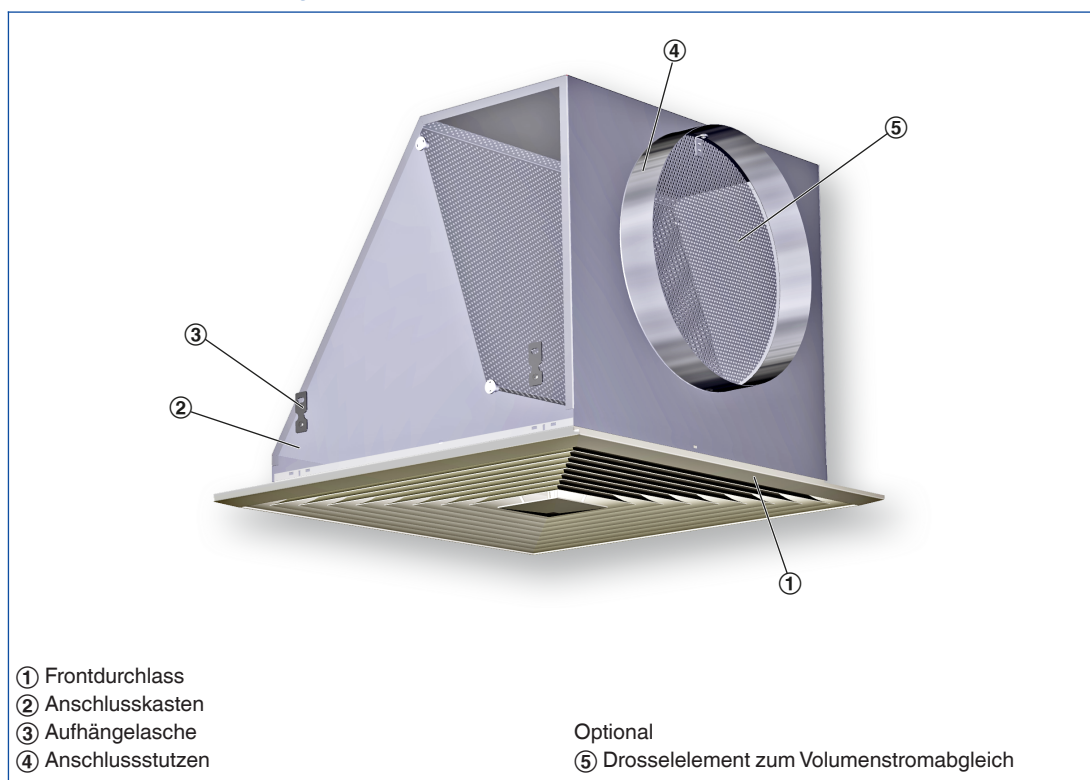
Funktionsbeschreibung

Deckenluftdurchlässe lassen die Zuluft lufttechnischer Anlagen mit gerichteter Strömung in den Raum strömen. Diese Strömung bewirkt eine hohe Induktion von Raumluft und dadurch eine schnelle Reduzierung der Luftgeschwindigkeit und der Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft. Mit Deckenluftdurchlässen sind große

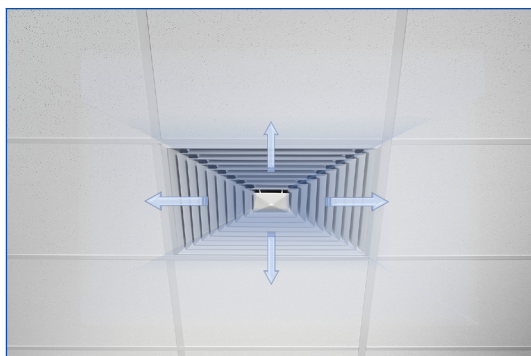
Volumenströme möglich. Das Ergebnis ist eine Mischlüftung für Komfortbereiche mit guter Raumdurchlüftung bei geringen Turbulenzen im Aufenthaltsbereich.

Deckenluftdurchlässe der Serie DLQ-AK haben feststehende Lamellen. Horizontale Luftführung erfolgt mit ein- bis vierseitiger Strömung. Die Zulufttemperaturdifferenz kann -10 bis $+10$ K betragen.

Schematische Darstellung



Horizontale Strömung



Nenngrößen	300, 400, 500, 600, 625 mm
Minimaler Volumenstrom	40 – 150 l/s oder 144 – 540 m ³ /h
Maximaler Volumenstrom, bei $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	545 – 565 l/s oder 1962 – 2034 m ³ /h
Zulufttemperaturdifferenz	-10 bis +10 K

Die Schnellauslegung gibt einen guten Überblick über die möglichen Volumenströme und die korrespondierenden Schalleistungspegel und Druckdifferenzen.

Die maximalen Volumenströme gelten für einen Schalleistungspegel von ca. 50 dB (A).

Zu exakten Werten, unter Berücksichtigung aller Parameter, führt die Auslegung mit unserem Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

DLQ-AK-1, DLQ-AK-2, DLQ-AK-3, DLQ-AK-4 (Zuluft), Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

Nenngröße	\dot{V} l/s	\dot{V} m ³ /h	Drosselklappenstellung					
			0°		45°		90°	
			Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
			Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	40	144	10	16	12	19	18	23
	65	234	26	31	32	34	47	38
	95	342	56	42	67	45	101	49
	120	432	90	50	107	53	161	57
400	50	180	4	<15	6	<15	10	13
	105	378	19	28	25	32	42	35
	160	576	45	41	58	45	99	48
	215	774	81	50	105	54	178	57
500	100	360	5	16	7	19	14	23
	180	648	16	32	22	35	46	39
	260	936	33	43	47	46	97	50
	340	1224	57	50	80	53	166	57
600	150	540	4	14	7	19	14	23
	265	954	14	31	21	36	44	40
	385	1386	29	42	44	47	94	51
	505	1818	50	50	76	55	161	59
625	150	540	4	11	7	16	15	21
	265	954	14	28	21	33	46	38
	385	1386	29	39	44	44	97	49
	545	1962	59	50	88	55	194	60

DLQ-AK-2E (Zuluft), Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

Nenngröße	\dot{V} l/s	\dot{V} m ³ /h	Drosselklappenstellung					
			0°		45°		90°	
			Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}	Δp_t	L_{WA}
			Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
300	40	144	9	16	11	18	17	22
	65	234	24	31	28	33	45	37
	95	342	50	42	61	44	96	48
	120	432	80	50	97	52	153	56
400	50	180	4	<15	6	9	10	13
	105	378	19	28	25	31	45	35
	160	576	45	41	59	44	104	48
	215	774	82	50	106	53	188	57
500	100	360	5	12	7	16	15	20
	180	648	16	30	23	34	47	38
	260	936	34	41	47	45	98	49
	350	1260	61	50	86	54	178	58
600	150	540	4	11	7	15	13	20
	265	954	13	29	21	33	41	38
	385	1386	27	41	43	45	87	50
	515	1854	48	50	78	54	155	59
625	150	540	4	8	7	13	14	17
	265	954	13	26	21	31	42	35
	385	1386	27	38	43	43	89	47
	565	2034	58	50	93	55	193	59

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Deckenluftdurchlässe mit quadratischem Frontdurchlass. Als Zuluftdurchlass für Komfortbereiche. Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen für horizontale ein- bis vierseitige Luftführung. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen, einem Frontrahmen mit umlaufender Dichtung, einem Anschlusskasten, horizontal angeordnetem Anschlussstutzen und Bohrungen zur Abhängung. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

Besondere Merkmale

- Ein- bis vierseitige horizontale Zuluftführung
- Frontdurchlass aus pulverbeschichtetem profiliertem Stahlblech
- Für Deckensysteme aller Art
- Stutzenseite wählbar
- Luftleitungsanschluss horizontal

Materialien und Oberflächen

- Frontdurchlass aus profiliertem Stahlblech

- Drosselement und Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech
- Lippendichtung aus Gummi
- Frontdurchlass pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic

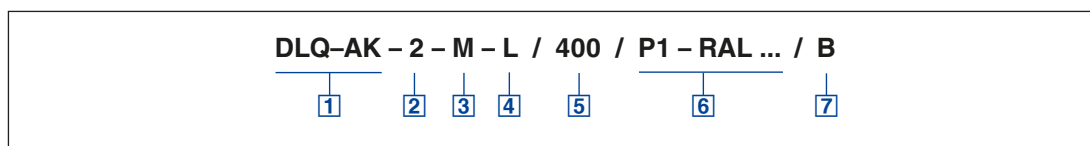
Technische Daten

- Nenngrößen: 300, 400, 500, 600 mm
- Minimaler Volumenstrom: 440 – 150 l/s oder 144 – 540 m³/h
- Maximaler Volumenstrom, bei $L_{WA} \cong 50$ dB(A): 545 – 565 l/s oder 1962 – 2034 m³/h
- Zulufttemperaturdifferenz: -10 bis +10 K

Auslegungsdaten

- \dot{V} _____
[m³/h]
- Δp_t _____
[Pa]
- Strömungsgeräusch
- L_{WA} _____
[dB(A)]

DLQ-AK



1 Serie

DLQ-AK Deckenluftdurchlass

2 Anzahl Ausströmseiten

- 1
- 2
- 2E
- 3
- 4

3 Drosselement zum Volumenstromabgleich

Keine Eintragung: Ohne

M Mit

4 Zubehör

Keine Eintragung: Ohne

L Mit Lippendichtung

5 Nenngröße [mm]

- 300
- 400
- 500
- 600
- 625

Bestellbeispiel: DLQ-AK-3-M/600/P1-RAL 9006/A

Anzahl Ausströmseiten	3
Anschluss	Anschlusskasten, horizontaler Anschluss
Drosselement zum Volumenstromabgleich	Mit
Nenngröße	600
Oberfläche Sichtseite	RAL 9006, weißaluminium, Glanzgrad 30 %
Anordnung Luftanschlusstutzen	A

6 Oberfläche Sichtseite

Keine Eintragung: Pulverbeschichtet
RAL 9010, reinweiß

P1 Pulverbeschichtet, RAL Classic Farbton
angeben

Glanzgrad
RAL 9010 50 %
RAL 9006 30 %
Alle anderen RAL-Farben 70 %

7 Anordnung Luftanschlusstutzen

Bei 4-seitiger Ausströmung keine Angabe
erforderlich

- A**
- B**
- C**
- D**

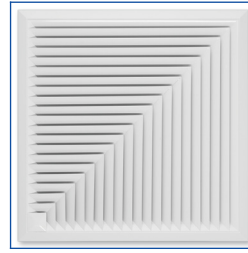
DLQ-AK-1



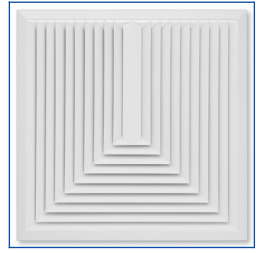
DLQ-AK-2



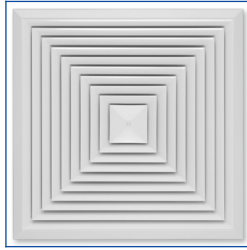
DLQ-AK-2E



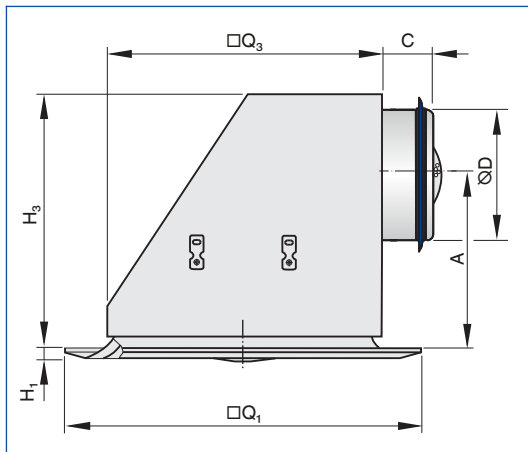
DLQ-AK-3



DLQ-AK-4



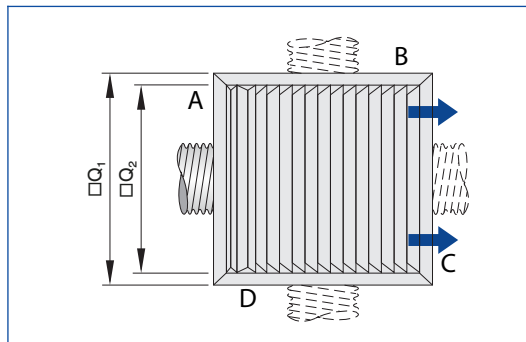
DLQ-AK



DLQ-AK

Nenngröße	$\square Q_1$	H_1	$\square Q_3$	H_3	$\varnothing D$	A	C	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
300	298	13	195	277	158	162	42	3,0
400	398	13	295	307	198	177	42	4,5
500	498	13	395	377	248	217	42	7,0
600	598	13	495	427	313	235	42	10,0
625	623	13	520	427	313	235	42	10,5

Frontdurchlass DLQ-AK-1

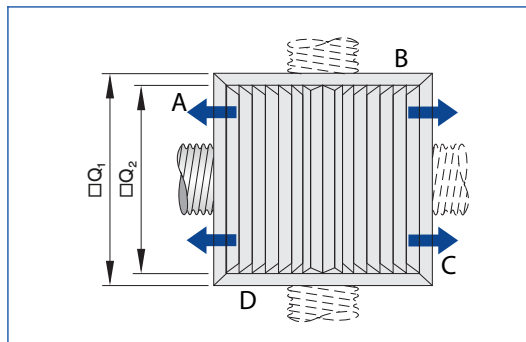


A, B, C, D Anordnung Luftanschlusstutzen

DLQ-AK-1

Nenngröße	□Q ₁ mm	□Q ₂ mm	A _{eff} m ²
300	298	246	0,0175
400	398	346	0,0370
500	498	446	0,0675
600	598	546	0,1100
625	623	571	0,1230

Frontdurchlass DLQ-AK-2

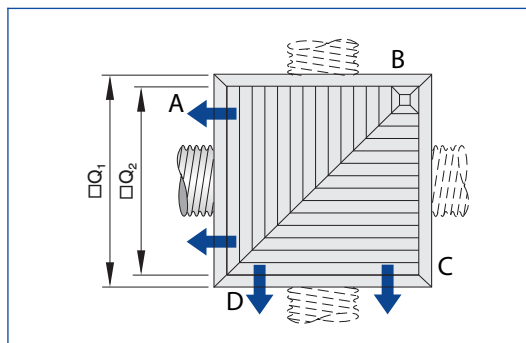


A, B, C, D Anordnung Luftanschlusstutzen

DLQ-AK-2

Nenngröße	□Q ₁ mm	□Q ₂ mm	A _{eff} m ²
300	298	246	0,0165
400	398	346	0,0350
500	498	446	0,0610
600	598	546	0,1040
625	623	571	0,1150

Frontdurchlass DLQ-AK-2E

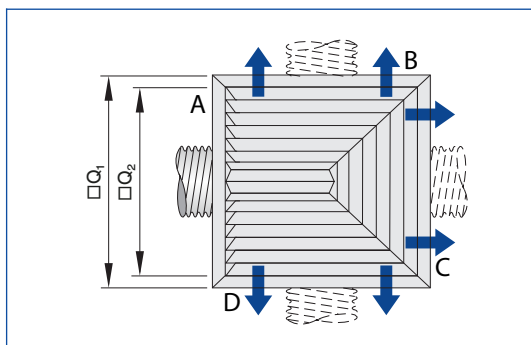


A, B, C, D Anordnung Luftanschlusstutzen

DLQ-AK-2E

Nenngröße	□Q ₁ mm	□Q ₂ mm	A _{eff} m ²
300	298	246	0,0182
400	398	346	0,0385
500	498	446	0,0671
600	598	546	0,1144
625	623	571	0,1265

Frontdurchlass DLQ-AK-3

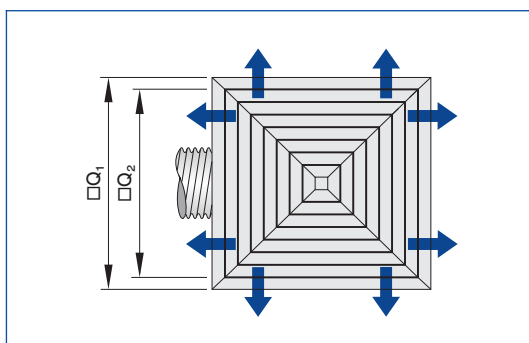


A, B, C, D Anordnung Luftanschlusssutzen

DLQ-AK-3

Nenngröße	□Q ₁	□Q ₂	A _{eff}
	mm	mm	m ²
300	298	246	0,0175
400	398	346	0,0370
500	498	446	0,0675
600	598	546	0,1100
625	623	571	0,1230

Frontdurchlass DLQ-AK-4



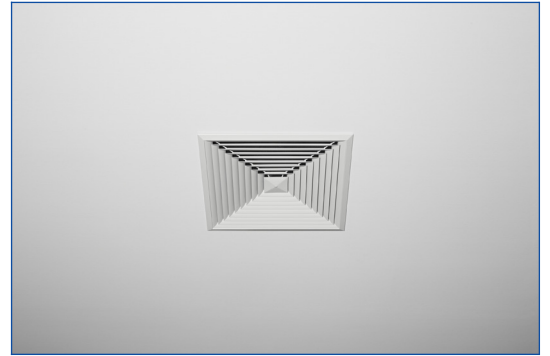
DLQ-AK-4

Nenngröße	□Q ₁	□Q ₂	A _{eff}
	mm	mm	m ²
300	298	246	0,0175
400	398	346	0,0370
500	498	446	0,0675
600	598	546	0,1100
625	623	571	0,1230

Einbau in T-Profil-Decken, Reihenanordnung



Einbau in geschlossene Decken

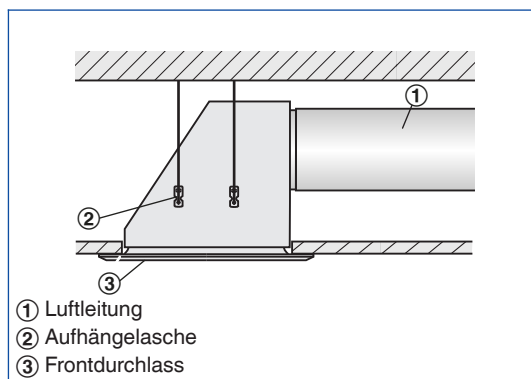


Einbau und Inbetriebnahme

- Vorzugsweise für lichte Raumhöhen bis 4,0 m
- Deckenbündiger Einbau
- Luftleitungsanschluss horizontal oder vertikal
- Gegebenenfalls Volumenstromabgleich am Drosselement vornehmen

Die Darstellungen sind schematisch und dienen zum besseren Verständnis der Einbaudetails

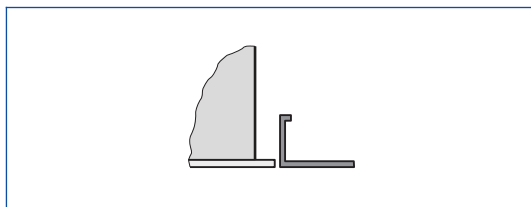
Deckenbündiger Einbau



- Luftleitungsanschluss horizontal
- Vier Aufhängelaschen
- Kundenseitige Abhängung mit Seilen, Abhängedrähten oder Noniusabhängern

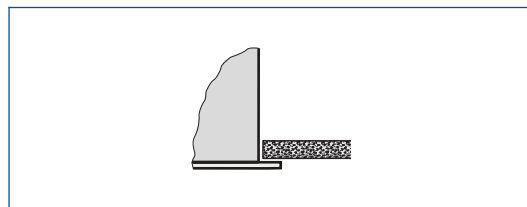
Deckensysteme

Einbau in Rasterdecken



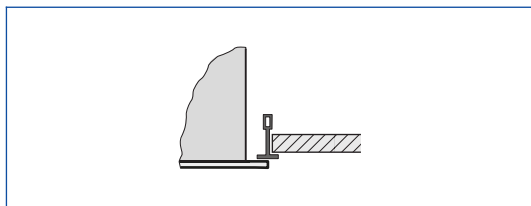
- Anschlusskasten an der Decke befestigen
- Deckenplatte der Rasterdecke ist unabhängig vom Luftdurchlass
- Frontdurchlass nach Abschluss der Deckenarbeiten befestigen

Einbau in geschlossene Decken



- Anschlusskasten (evtl. mit Frontdurchlass) an der Decke befestigen
- Gipskarton-Deckenplatte deckenbündig oder mit Versatz anpassen
- Gegebenenfalls Frontdurchlass nach Abschluss der Deckenarbeiten befestigen

Einbau in T-Profil-Decken



- Anschlusskasten an der Decke befestigen
- T-Profil-Decke ist unabhängig vom Luftdurchlass
- Frontdurchlass nach Abschluss der Deckenarbeiten unterhalb des T-Profiles befestigen

Hauptabmessungen

$\varnothing D$ [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

$\varnothing D_1$ [mm]

Außendurchmesser eines runden Frontdurchlasses

$\varnothing D_2$ [mm]

Durchmesser einer runden Durchlassansicht

$\varnothing D_3$ [mm]

Durchmesser eines runden Anschlusskastens

$\square Q_1$ [mm]

Außenabmessungen eines quadratischen Frontdurchlasses

$\square Q_2$ [mm]

Abmessungen einer quadratischen Durchlassansicht

$\square Q_3$ [mm]

Abmessungen eines quadratischen Anschlusskastens

H_1 [mm]

Höhe von der Unterkante der abgehängten Decke bis zur Unterkante des Frontdurchlasses

H_2 [mm]

Höhe eines Deckenluftdurchlasses von der Unterkante der abgehängten Decke bis zur Oberkante des Anschlussstutzens

H_3 [mm]

Höhe eines Deckenluftdurchlasses mit Anschlusskasten von der Unterkante der abgehängten Decke bis zur Oberkante des Anschlusskastens oder des Anschlussstutzens

A [mm]

Lage des Anschlussstutzens, definiert durch den Abstand der Mittellinie zur Unterkante der abgehängten Decke

C [mm]

Länge des Anschlussstutzens

m [kg]

Gewicht (Masse)

Definitionen

L_{WA} [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches, A-bewertet

\dot{V} [m³/h] und [l/s]

Volumenstrom

Δt_z [K]

Zulufttemperaturdifferenz, Zulufttemperatur minus

Raumtemperatur

Δp_t [Pa]

Gesamtdruckdifferenz

A_{eff} [m²]

Effektive Luftausströmfläche

Alle Schallleistungspegel basieren auf 1 pW.