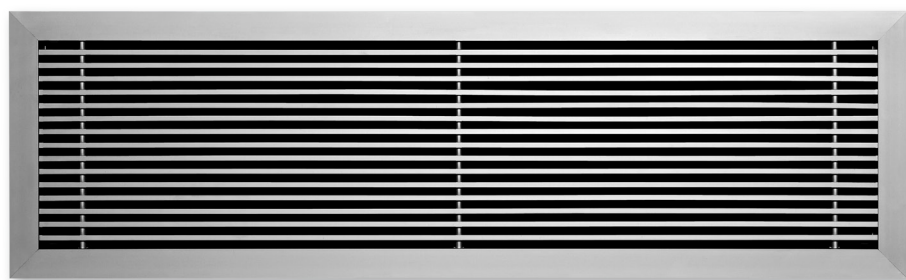


Lüftungsgitter für Wand-, Brüstungs- und Kanalein- bau

Serie AH



Lüftungsgitter aus Aluminium mit feststehenden waagerechten Lamellen – auch als Gitterband

Lüftungsgitter und Gitterbänder mit Profillamellen

- Nenngrößen 225 × 75 – 1225 × 425 mm und Gitterbänder
- Volumenstrombereich 10 – 1235 l/s oder 36 – 4446 m³/h
- Frontdurchlass aus eloxiertem Aluminium
- Frontrahmen, Breite 20 mm und 28 mm
- Strömungsrichtung gerade 0° und schräg 15°
- Verdeckte Schraubbefestigung

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Frontdurchlass in Farben nach RAL Classic
- Einbaurahmen
- Einbaurahmen mit Aufnahme für Filtermedien
- Anbauteile zum Volumenstromabgleich und zur Strahlenkung
- Klemmfederbefestigung, Warzenlochung (nur Frontrahmen 28 mm)

Serie		Seite
AH	Allgemeine Informationen	AH – 2
	Funktion	AH – 4
	Technische Daten	AH – 7
	Schnellauslegung	AH – 8
	Ausschreibungstext	AH – 9
	Bestellschlüssel	AH – 10
	Abmessungen und Gewichte	AH – 13
	Produktdetails	AH – 15
	Einbaubeispiele	AH – 16
	Einbaudetails	AH – 17
	Inbetriebnahme	AH – 18
	Grundlagen und Definitionen	AH – 19

Anwendung

Anwendung

- Lüftungsgitter der Serie AH als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfort- und Industriebereiche
- Gerichtete Zuluftführung für Mischlüftung
- Lamellen für Strömungsrichtung 0 und 15° für unterschiedliche örtliche Anforderungen
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Zulufttemperaturdifferenzen von –12 bis +4 K
- Zum Einbau in Wände, Brüstungen und rechteckige Luftleitungen

Besondere Merkmale

- Feststehende Lamellen
- Frontrahmen in zwei Breiten
- Verdeckte Schraubbefestigung, Klemmfederbefestigung oder Warzenlochung

- Auch als Gitterband
- Einbaurahmen und Gehäuse zur Aufnahme von Filtermedien optional

Nenngrößen

Einzelgitter

- Nennlänge: 225, 325, 425, 525, 625, 825, 1025, 1225 mm
- Nennhöhe: 75, 125, 225, 325, 425, 525 mm

Gitterband

- Nennlänge Endstück: 960, 1130, 1310, 1490, 1670, 1850 mm
- Nennlänge Mittelstück: 2000 mm
- Nennhöhe: 75, 125, 225, 325 mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Beschreibung

Varianten

- AH: Einzelgitter
- E-AH, M-AH: Gitterband

Frontrahmen

- Breite 28 mm
- Breite 20 mm

Befestigung

- Verdeckte Schraubbefestigung
- E11: Verdeckte Schraubbefestigung (20 mm)
- A11: Warzenlochung (nur 28 mm)
- B11: Klemmfederbefestigung (28 mm)
- F11: Klemmfederbefestigung (20 mm)

Bauteile und Eigenschaften

- Frontrahmen aus rechteckigem Profil
- Feststehende waagerechte Lamellen
- Vertikale Außenstege
- Umlaufende Dichtung, werkseitig aufgebracht
- Vertikaler Mittelsteg bei Nennlängen über 625 mm

Anbauteile

- AG, AS, D, DG: Zum Volumenstromabgleich und zur Strahlenkung von Lüftungsgittern

Zubehör

- Einbaurahmen: Zum schnellen und einfachen Einbau von Lüftungsgittern
- Filtergehäuse: Einbaurahmen mit Filterelement und Klemmfederbefestigung (nur Frontrahmenbreite 28 mm)

Konstruktionsmerkmale

- Frontrahmenbreiten 20 mm und 28 mm
- Lamellen für Strömungsrichtung gerade 0° und schräg 15°

Materialien und Oberflächen

- Frontrahmen und Lamellen aus Aluminium
- Frontrahmen und Lamellen eloxiert, E6-C-0, naturfarben
- P1: Frontrahmen und Lamellen 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

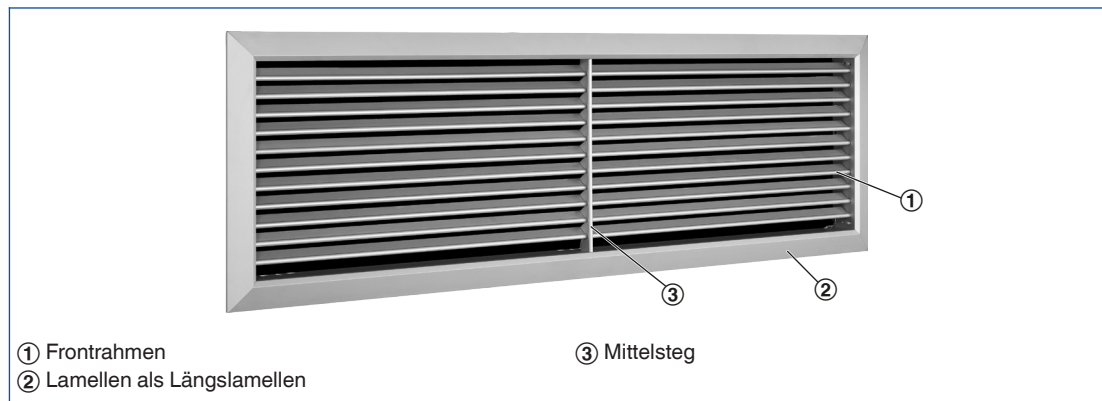
- Abnutzung erfolgt
- Überprüfung und Reinigung nach VDI 6022

Funktionsbeschreibung

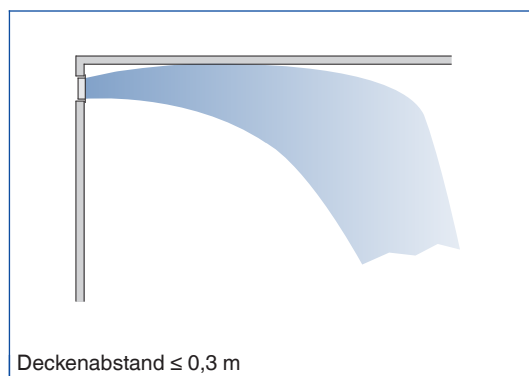
Lüftungsgitter sind Luftdurchlässe für die Zuluft und Abluft raumluftechnischer Anlagen. Sie lassen die Zuluft gerichtet in den Raum strömen. Lüftungsgitter mit verstellbaren Lamellen ermöglichen die Anpassung der Strahlrichtung an die örtlichen Gegebenheiten. Das Ergebnis ist eine Mischlüftung für Komfort- und Industriebereiche mit guter Raumdurchlüftung. Durch Induktion nimmt die Luftgeschwindigkeit des Zuluftstrahls mit zunehmender Entfernung vom Lüftungsgitter ab. Die Entfernung, bei der die Luftgeschwindigkeit einen bestimmten Wert, beispielsweise 0,2 m/s, erreicht hat, bezeichnet man als Wurfweite. Der Zuluftstrahl von

Wandgittern, die deckennah angeordnet sind, erreicht durch den Deckeneinfluss eine größere Wurfweite als ein vergleichbarer Freistrahler (ohne Deckeneinfluss). Für Einzelgitter, Mehrfachgitter mit bestimmten Abständen und Gitterbänder ergeben sich unterschiedliche Wurfweiten. Im Kühlbetrieb ist die Strahlablenkung Richtung Aufenthaltszone zu berücksichtigen, die mit zunehmender Zulufttemperaturdifferenz und abnehmender Ausströmgeschwindigkeit größer wird. Im Heizbetrieb erfolgt die Strahlablenkung Richtung Decke. Das hat keinen nachteiligen Einfluss auf die Luftgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich, jedoch möglicherweise auf die vollständige Durchlüftung des Raumes.

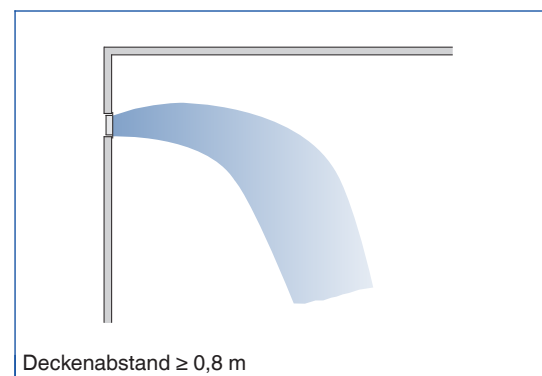
Schematische Darstellung Lüftungsgitter mit Längslamellen



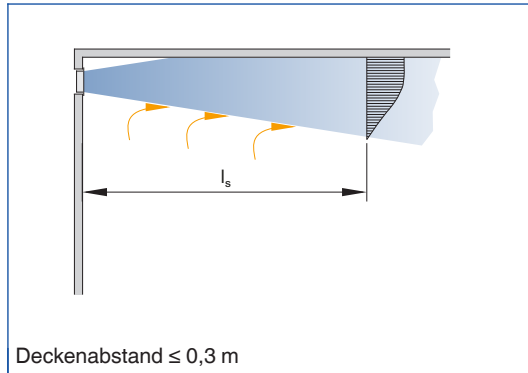
Strahlausbreitung Kühlbetrieb, mit Deckeneinfluss, Schnitt



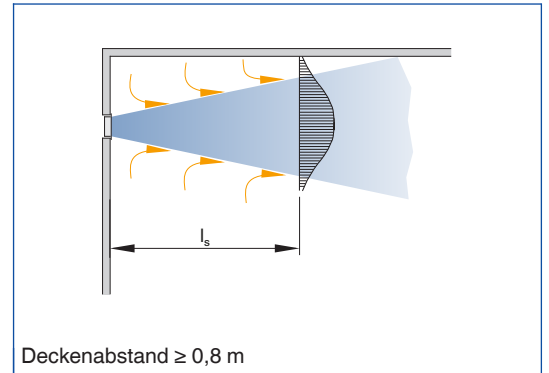
Strahlausbreitung Kühlbetrieb, ohne Deckeneinfluss, Schnitt



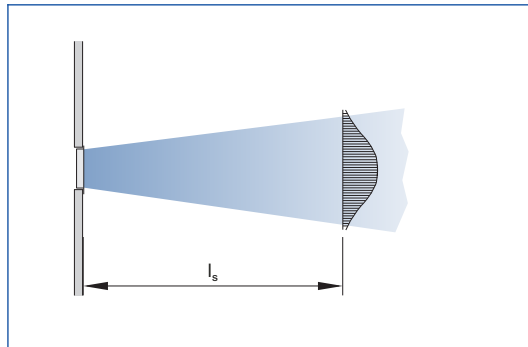
Strahlausbreitung mit Deckeneinfluss, Schnitt



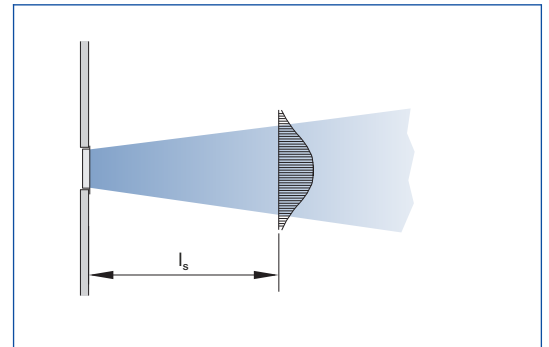
Strahlausbreitung ohne Deckeneinfluss, Schnitt



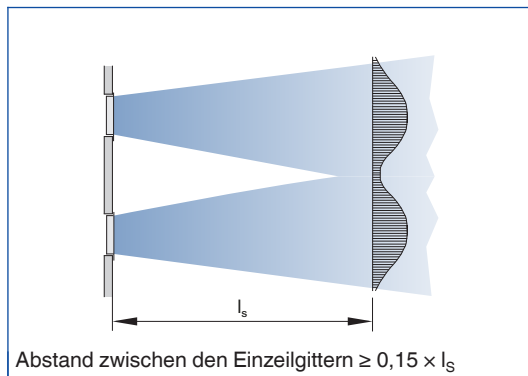
Strahlausbreitung mit Deckeneinfluss, Draufsicht



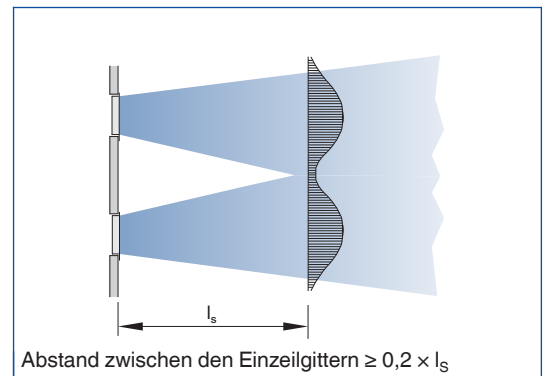
Strahlausbreitung ohne Deckeneinfluss, Draufsicht



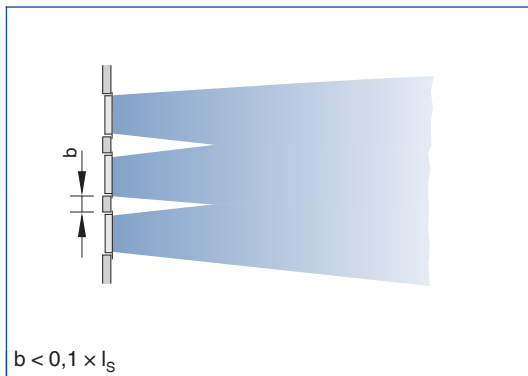
Strahlausbreitung mit Deckeneinfluss, mehrere Einzelgitter, Draufsicht



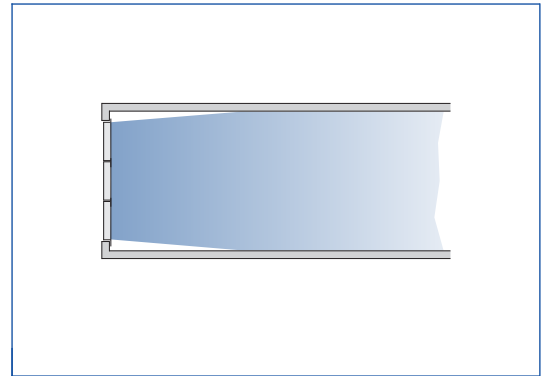
Strahlausbreitung ohne Deckeneinfluss, mehrere Einzelgitter, Draufsicht



**Strahlausbreitung mehrere Einzelgitter,
Draufsicht**



Strahlausbreitung Gitterband Draufsicht



Mehrere Einzelgitter mit geringem seitlichen Abstand wirken wie ein Gitterband.

Nenngrößen	225 × 75 – 1225 × 425 mm
Gitterband	H: 75, 125, 225, 325 mm
Minimaler Volumenstrom	10 – 410 l/s oder 36 – 1476 m ³ /h
Maximaler Volumenstrom bei L _{WA} max. 40 dB(A) ohne Anbauteile	55 – 1235 l/s oder 198 – 4446 m ³ /h
Zulufttemperaturdifferenz	-12 bis +4 K

Volumenströme für Einzelgitter (ungeteilte Ausführung) für Zuluft.

Geometrischer freier Querschnitt

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
mm	A_{geo} m ²							
75	0,004	0,007	0,009	0,012	0,014	0,019	0,024	0,029
125	0,009	0,014	0,020	0,025	0,030	0,041	0,051	0,062
225		0,029	0,040	0,051	0,062	0,084	0,106	0,127
325			0,061	0,077	0,094	0,127	0,160	0,193
425						0,170	0,214	0,258

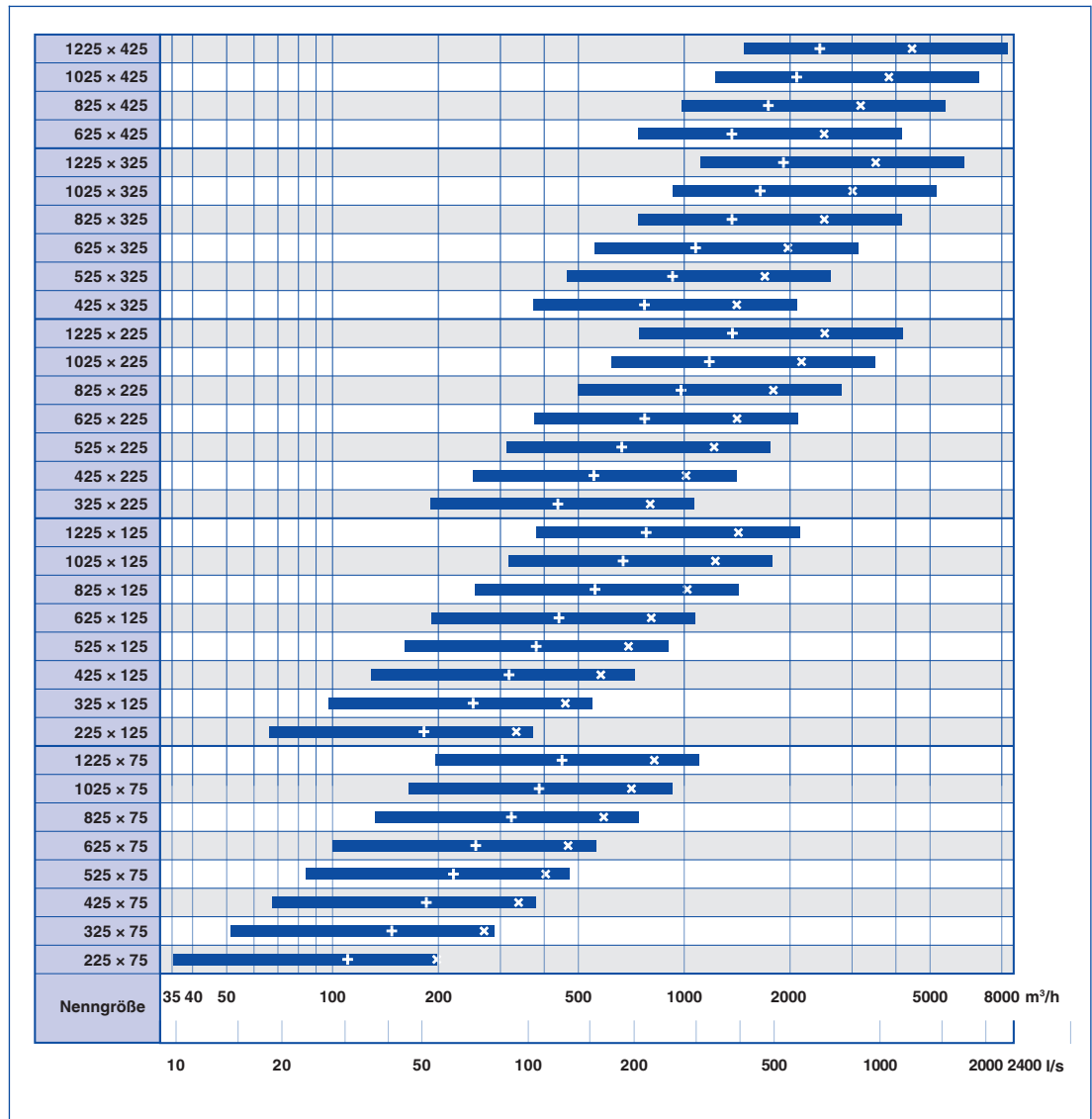
Effektive Luftausströmfläche (Zuluft)

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
mm	A_{eff} m ²							
75	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034
125	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,066
225		0,034	0,044	0,055	0,066	0,087	0,108	0,129
325			0,066	0,081	0,096	0,129	0,169	0,193
425					0,129	0,169	0,214	0,256

Effektive Lufteinströmfläche (Abluft)

H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
mm	A_{eff} m ²							
75	0,004	0,006	0,009	0,011	0,013	0,017	0,021	0,026
125	0,009	0,013	0,017	0,021	0,026	0,033	0,041	0,049
225		0,026	0,033	0,041	0,049	0,066	0,082	0,090
325			0,049	0,060	0,072	0,095	0,120	0,140
425					0,095	0,122	0,155	0,185

AH, Volumenstrombereiche



× L_{WA} = 40 dB(A) ohne Drosselung+ L_{WA} = 40 dB(A) bei Drosselstellung 50 %

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

Lüftungsgitter aus Aluminium in rechteckiger Bauform für Zuluft und Abluft. Frontrahmen in rechteckigem Design. Vorzugsweise für Wand- und Brüstungseinbau, jedoch auch für rechteckige Luftleitungen.

Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen und feststehenden, waagerechten Lamellen.

Verdeckte Schraubbefestigung, Klemmfederbefestigung oder Warzenlochung zum Einbau in einen Einbaurahmen oder Befestigung auf der Einbaufläche.

Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

Besondere Merkmale

- Feststehende Lamellen
- Frontrahmen in zwei Breiten
- Verdeckte Schraubbefestigung, Klemmfederbefestigung oder Warzenlochung
- Auch als Gitterband
- Einbaurahmen und Gehäuse zur Aufnahme von Filtermedien optional

Materialien und Oberflächen

- Frontrahmen und Lamellen aus Aluminium
- Frontrahmen und Lamellen eloxiert, E6-C-0, naturfarben
- P1: Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic

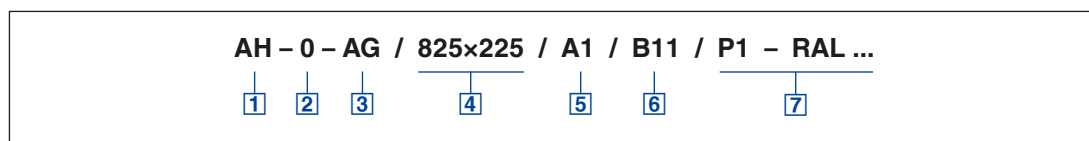
Technische Daten

- Nenngrößen: 225 x 75 – 1225 x 425 mm
- Gitterband: Höhe 75 – 325 mm
- Minimaler Volumenstrom (Zuluft): 10 – 410 l/s oder 36 – 1476 m³/h
- Maximaler Volumenstrom (Zuluft), bei L_{WA} max. 40 dB(A) ohne Anbauteile: 55 – 1235 l/s oder 198 – 4446 m³/h
- Zulufttemperaturdifferenz: -12 bis +4 K

Auslegungsdaten

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

AH als Einzelgitter



1 Serie

AH Einzelgitter

2 Bauform Lamellen

- 0** Lamellen 0° (Gerade)
- 15** Lamellen 15° (Schräg)

3 Anbauteile

- A** Ohne (Nur Frontgitter)
- AG** Drosselement, Lamellen gegenläufig gekoppelt
- D** Strahlenkung, Lamellen um 90° gedreht zu Frontlamellen, separat einstellbar
- DG** D kombiniert mit AG

4 Nenngröße [mm]

L x H

5 Einbaurahmen

Keine Eintragung: Ohne

- A1** Für Frontrahmenbreite F = 28 mm
- B1** Für Frontrahmenbreite F = 20 mm

Bestellbeispiel: AH-15-AG/825x225/B1/E11

6 Befestigung

Keine Eintragung: Verdeckte Schraubbefestigung, F = 28 mm

- E11** Verdeckte Schraubbefestigung, F = 20 mm
- A11** Warzenlochung, F = 28 mm
- B11** Klemmfederbefestigung, F = 28 mm
- F11** Klemmfederbefestigung F = 20 mm

7 Oberfläche Sichtseite

Keine Eintragung: Eloxiert, E6-C-0, naturfarben

- P1** Pulverbeschichtet, RAL Classic Farbton angeben

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

Anbauteile	Drosselement, Lamellen gegenläufig gekoppelt
Bauform Lamellen	15°
Nenngröße	825 x 225 mm
Einbaurahmen	Mit Einbaurahmen für Frontrahmenbreite 20 mm
Befestigung	Verdeckte Schraubbefestigung
Oberfläche Sichtseite	Eloxiert, E6-C-0, naturfarben

AH als Gitterband

M – AH – 15 – AG / 950×225 / E1 / A11 / P1 – RAL ...							
2	1	3	4	5	6	7	8

1 Serie

AH Gitterband

2 Teilstück

E Endstück

M Mittelstück

3 Bauform Lamellen

0 Lamellen 0° (Gerade)

15 Lamellen 15° (Schräg)

4 Anbauteile

A Ohne (Nur Frontgitter)

AG Drosselement, Lamellen gegenläufig gekoppelt

D Strahlenkung, Lamellen um 90° gedreht zu Frontlamellen, separat einstellbar

DG D kombiniert mit AG

5 Nenngröße [mm]

E (Endstück) × Höhe H

M (Mittelstück) × Höhe H

6 Einbaurahmen

Keine Eintragung: Ohne

C1 Für Endstück, Frontrahmenbreite F = 28 mm

D1 Für Endstück, F = 20 mm

E1 Für Mittelstück, F = 28 mm

F1 Für Mittelstück, F = 20 mm

7 Befestigung

Keine Eintragung: Verdeckte

Schraubbefestigung, F = 28 mm

E11 Verdeckte Schraubbefestigung, F = 20 mm

A11 Warzenlochung, F = 28 mm

8 Oberfläche Sichtseite

Keine Eintragung: Eloxiert, E6-C-0, naturfarben

P1 Pulverbeschichtet, RAL Classic Farbton angeben

Glanzgrad

RAL 9010 50 %

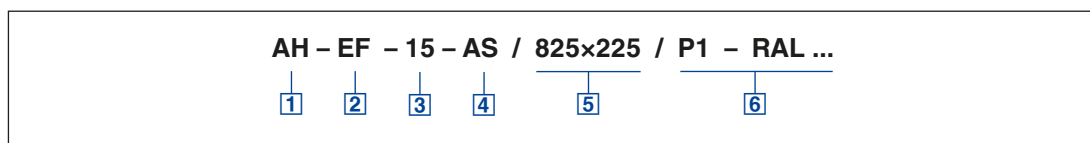
RAL 9006 30 %

Alle anderen RAL-Farben 70 %

Bestellbeispiel: E-AH-0/1310×225

Teilstück	Endstück
Anbauteile	Keine
Bauform Lamellen	0°
Nenngröße	1310 × 225 mm
Einbaurahmen	Ohne
Befestigung	Verdeckte Schraubbefestigung, Frontrahmenbreite 28 mm
Oberfläche Sichtseite	Eloxiert, E6-C-0, naturfarben

AH-EF



1 Serie

AH Einzelgitter, Frontrahmenbreite 28 mm

2 Ausführung

EF Einbaurahmen mit Filterelement und Klemmfederbefestigung

3 Bauform Lamellen

0 Lamellen 0° (Gerade)

15 Lamellen 15° (Schräg)

4 Anbauteile

A Ohne

AS Schlitzschieber

5 Nenngröße [mm]

L × H

6 Oberfläche Sichtseite

Keine Eintragung: Eloxiert, E6-C-0, naturfarben

P1 Pulverbeschichtet, RAL Classic Farbton angeben

Glanzgrad

RAL 9010 50 %

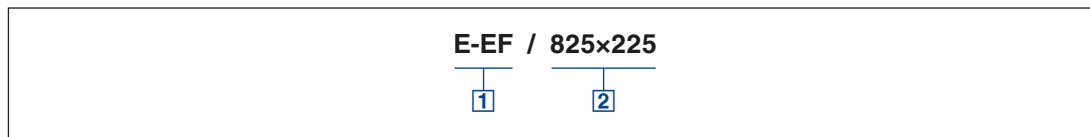
RAL 9006 30 %

Alle anderen RAL-Farben 70 %

Bestellbeispiel: AH-EF-0-AS/1025×125/P1-RAL 9010

Bauform Lamellen	0°
Anbauteile	Schlitzschieber
Nenngröße	1025 × 125 mm
Oberfläche Sichtseite	Pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß

E-EF



1 Serie

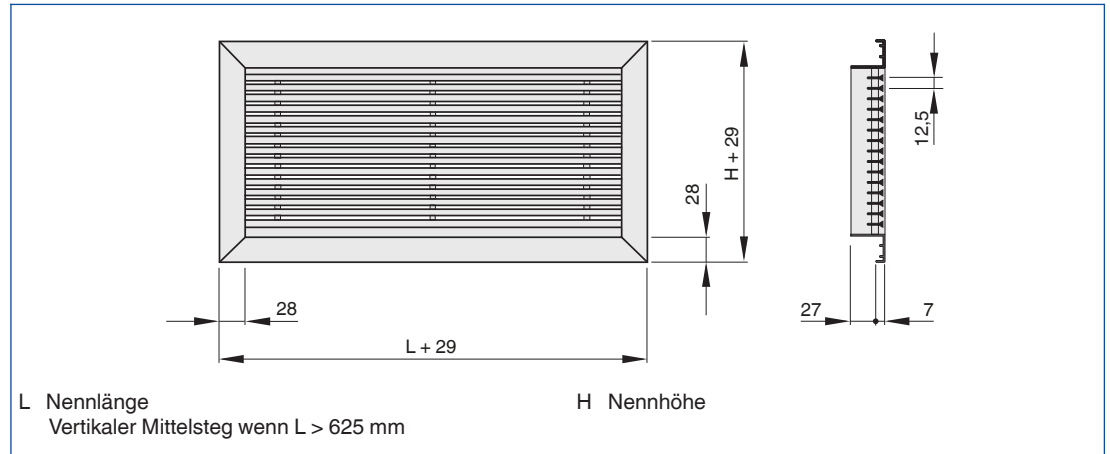
E-EF Ersatzfiltermedium

2 Nenngröße [mm]

L × H

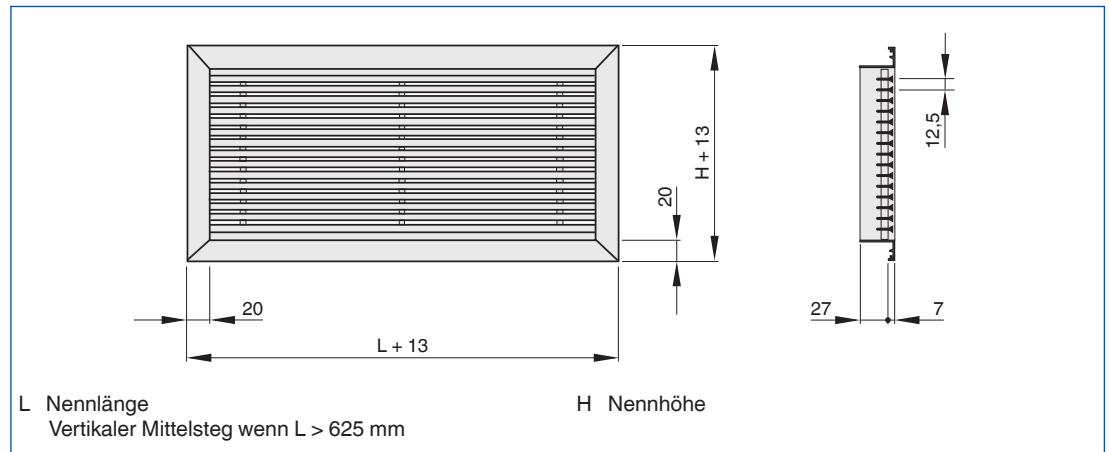
Die Gewichtstabelle zeigt die lieferbaren Nenngrößen

AH, Frontrahmenbreite 28 mm



Gezeichnet AH-0

AH, Frontrahmenbreite 20 mm



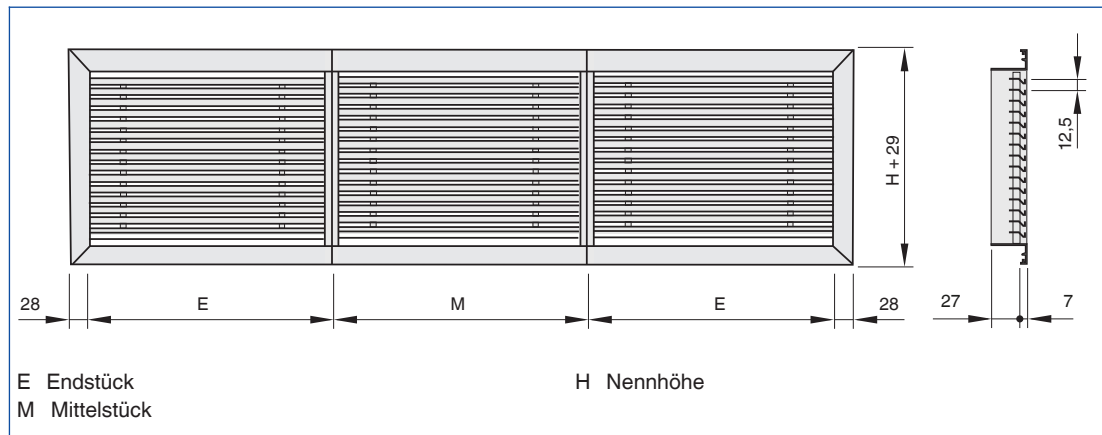
Gezeichnet AH-0

AH, Einzelgitter

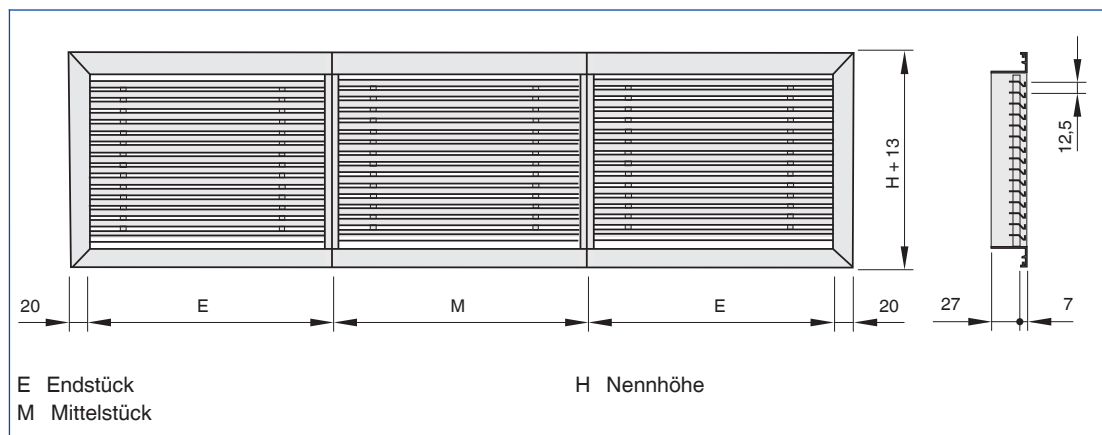
H	L [mm]							
	225	325	425	525	625	825	1025	1225
	m							
mm	kg							
75	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,2	1,5
125	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,7	2,1	2,5
225		1,3	1,6	2,0	2,4	3,1	3,8	4,6
325			2,4	2,9	3,4	4,5	5,5	6,7
425					4,5	5,9	7,3	8,7

Gewichte gelten für Lüftungsgitter ohne Anbauteile

AH, Frontrahmenbreite 28 mm, Gitterband



AH, Frontrahmenbreite 20 mm, Gitterband



AH, Gitterband

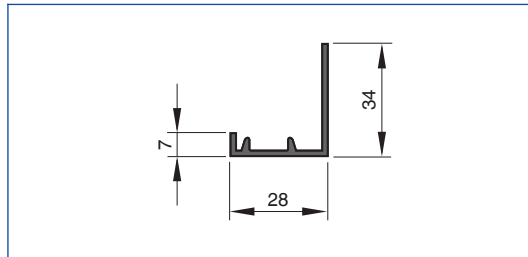
H	Teilstück	
	E	M
mm	kg/m	kg
125	4,1	8,2
225	6,1	12,2
325	8,2	16,4

Mittelstück M: 2000 mm

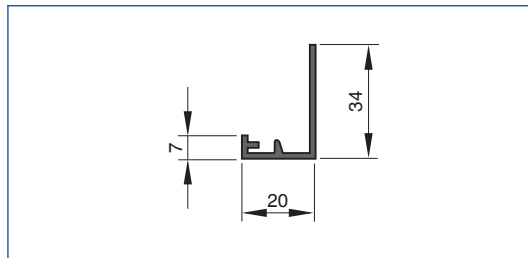
Endstück E: 950 – 2025 mm in Schritten von 1 mm

Gewichte gelten für Teilstücke ohne Anbauteile

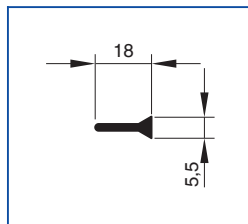
Frontrahmen 28 mm



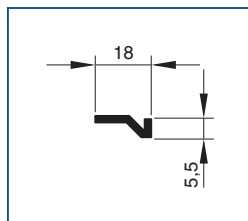
Frontrahmen AH/B1 (20 mm)



Lamelle *-0



Lamelle *-15



Wandeinbau



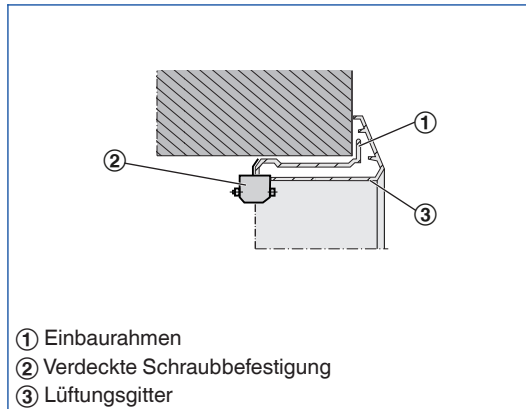
Nennlängen über 625 mm: Mit vertikalem Mittelsteg

Einbau und Inbetriebnahme

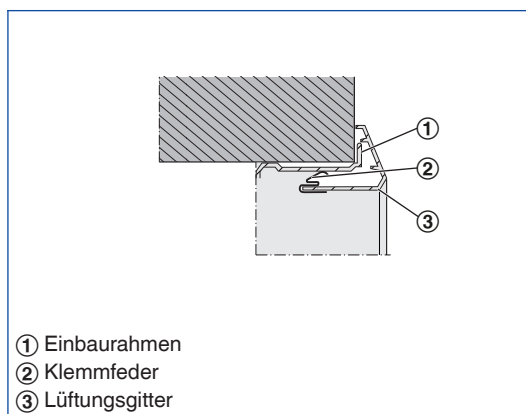
- Einbau vorzugsweise in Wände, Brüstungen und rechteckige Luftleitungen
- Einbau mit Einbaurahmen empfohlen
- Zum Einbau ohne Einbaurahmen den Frontrahmen mit Schrauben befestigen

Die Darstellungen sind schematisch und dienen zum besseren Verständnis der Einbaudetails

Lüftungsgitter mit verdeckter Schraubbefestigung



Lüftungsgitter mit Klemmfederbefestigung



Volumenstromabgleich

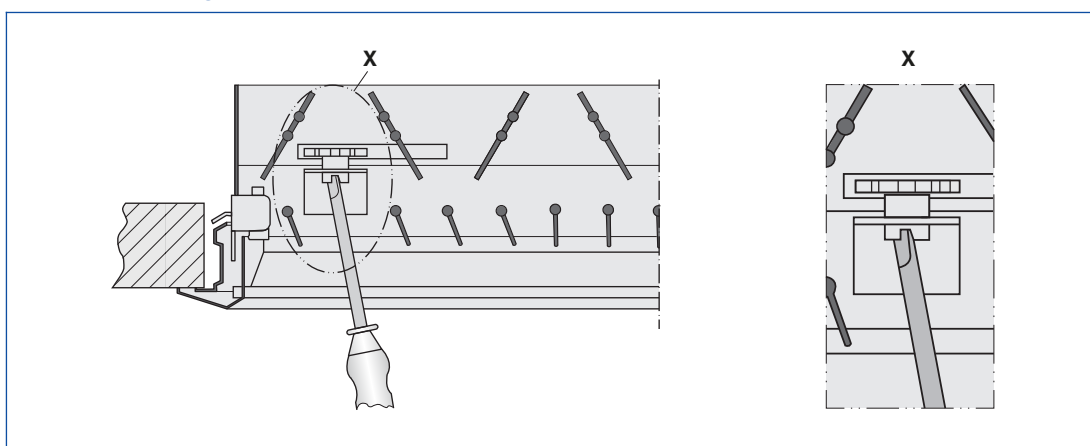
Wenn mehrere Lüftungsgitter an eine Luftleitung angeschlossen sind, ist eventuell ein Abgleich der Volumenströme erforderlich.

- AG: Drosselelement mit gegenläufig gekoppelten Lamellen, verstellbar und mit Feststellschraube gesichert
- AS: Drosselelement mit Schlitzschieber, verstellbar und mit Feststellschraube gesichert

Strahlausbreitung

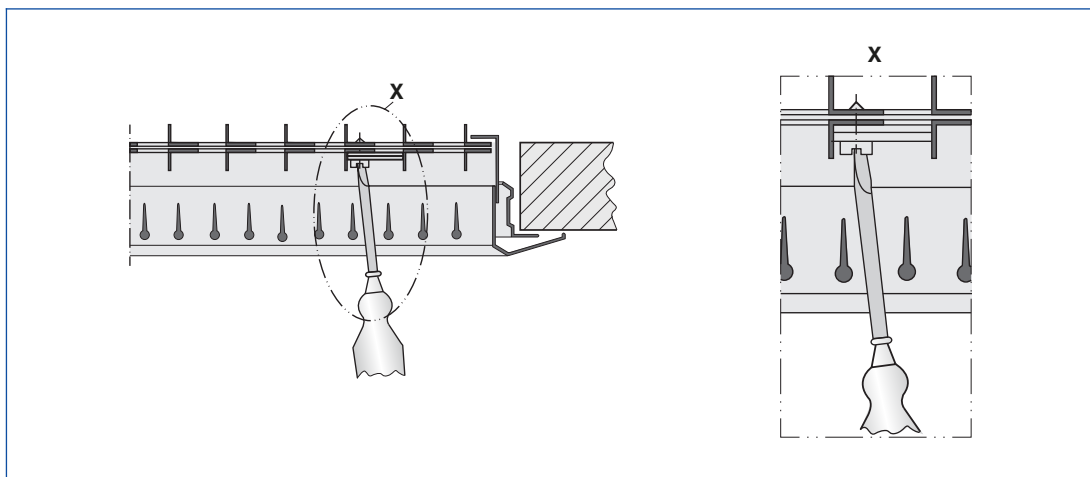
- Verstellbare Lamellen: Lamellen einzeln oder gekoppelt den örtlichen Gegebenheiten entsprechend einstellen
- D, DG: Strahlenkung, um 90° gedreht zu den Frontlamellen, einzeln den örtlichen Gegebenheiten entsprechend einstellen

Volumenstromabgleich -*G



Anbauteile -AG, -DG und Serien AGW, DGW

Volumenstromabgleich -S



Anbauteile -AS, -KS, -RS und Serie ASW

Hauptabmessungen

L [mm]

Nennlänge des Lüftungsgitters

H [mm]

Nennhöhe des Lüftungsgitters

m [kg]

Gewicht (Masse)

Definitionen

L_{WA} [dB(A)]

Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches

\dot{V} [m³/h] und [l/s]

Volumenstrom

Δp_t [Pa]

Gesamtdruckdifferenz

l_s [m]

Entfernung vom Lüftungsgitter oder Gitterband
(Wurfweite)