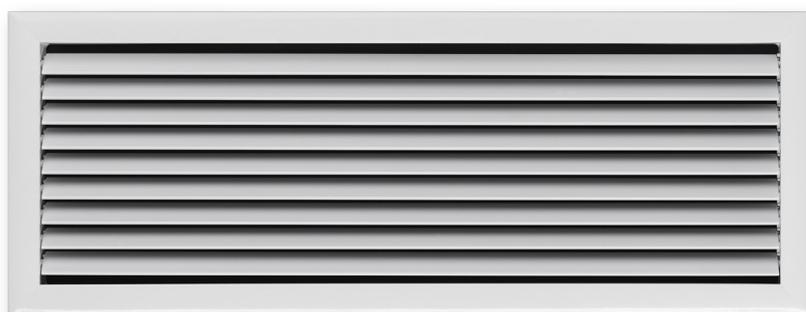


Lüftungsgitter für Wand-, Brüstungs- und Kanalein- bau

Serie X-GRILLE Basic



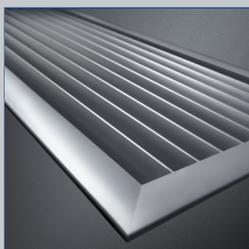
Lüftungsgitter mit flach auslaufendem Frontrahmen – auch als Gitterband

Das neue Lüftungsgitter X-GRILLE Basic mit flachem Rahmenprofil verbindet Funktion und Ästhetik in einem ansprechenden Design, zum Einbau in Wände, Brüstungen und rechteckige Luftleitungen

- Nenngrößen 225 × 125 – 1225 × 525 mm
- Volumenstrombereich 19 – 2651 l/s oder 68 – 9544 m³/h
- Energieeffiziente und akustisch optimierte Luftführung
- Symmetrisches Lamellenprofil für beidseitige Anströmung
- Homogene Optik und einfache Verstellung durch verdeckte Lamellenkopplung
- Gleitender Übergang zur Montagefläche durch flach auslaufenden Frontrahmen
- Lineare Optik, ideal als Gitterband
- Verwendung vorhandener Anbausätze möglich
- Einfacher Austausch vorhandener Gitter durch gleiche Einbaumaße

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Einbaurahmen
- Anbauteile zum Volumenstromabgleich und zur Strahlenkung
- Verdeckte Schraubbefestigung
- Klemmfederbefestigung



Flache Rahmenkon-
struktion

| Serie | | Seite |
|----------------|-----------------------------|----------|
| X-GRILLE Basic | Allgemeine Informationen | XGB – 2 |
| | Funktion | XGB – 4 |
| | Technische Daten | XGB – 7 |
| | Schnellauslegung | XGB – 8 |
| | Ausschreibungstext | XGB – 9 |
| | Bestellschlüssel | XGB – 10 |
| | Abmessungen und Gewichte | XGB – 12 |
| | Produktdetails | XGB – 14 |
| | Einbaubeispiele | XGB – 15 |
| | Einbaudetails | XGB – 16 |
| | Inbetriebnahme | XGB – 17 |
| | Grundlagen und Definitionen | XGB – 18 |

Anwendung

Anwendung

- Lüftungsgitter der Serie X-GRILLE Basic als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfort- und Industriebereiche
- Gestaltungselement für Bauherren und Architekten mit besonderen Ansprüchen an Architektur und Design
- Gerichtete Zuluftführung für Mischlüftung
- Verstellbare Lamellen ermöglichen die Anpassung an unterschiedliche örtliche Gegebenheiten
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Zulufttemperaturdifferenzen von –12 bis +4 K
- Zum Einbau in Wände, Brüstungen und rechteckige Luftleitungen

Besondere Merkmale

- Symmetrisches Lamellenprofil für beidseitige

Anströmung

- Verdeckte Lamellenkopplung zur gemeinsamen gleichläufigen Verstellung
- Gleitender Übergang zur Montagefläche durch flach auslaufenden Frontrahmen
- Lineare Optik, ideal als Gitterband

Nenngrößen

Einzelgitter

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

Gitterband

- Nennlänge Endstück: 950 – 2025 mm
- Nennlänge Mittelstück: 2000 mm
- Nennhöhe: 125, 225, 325 mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Beschreibung

Varianten

- Einzelgitter
- Gitterband

Befestigung

- VS: Verdeckte Schraubbefestigung
 - KF: Klemmfederbefestigung
- VS, KF nur mit Einbaurahmen

Bauteile und Eigenschaften

- Flach auslaufender Frontrahmen
- Verstellbare waagerechte Lamellen mit verdeckter Kopplung zur gemeinsamen Verstellung
- Vertikaler Mittelsteg bei Nennlängen über 625 mm
- Verdeckte Schraubbefestigung und Klemmfederbefestigung, optional

Anbauteile

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

Zubehör

- Einbaurahmen: Zum schnellen und einfachen Einbau von Lüftungsgittern

Konstruktionsmerkmale

- Geringes Spaltmaß zwischen Lamellen und Frontrahmen
- Lamellen symmetrisch gelagert

Materialien und Oberflächen

- Frontrahmen aus verzinktem Stahlblech
- Lamellen aus Aluminium
- Verbindungselemente und Endkappen der Lamellen aus hochtemperaturbeständigem Spezialkunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig
- Frontrahmen und Lamellen 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

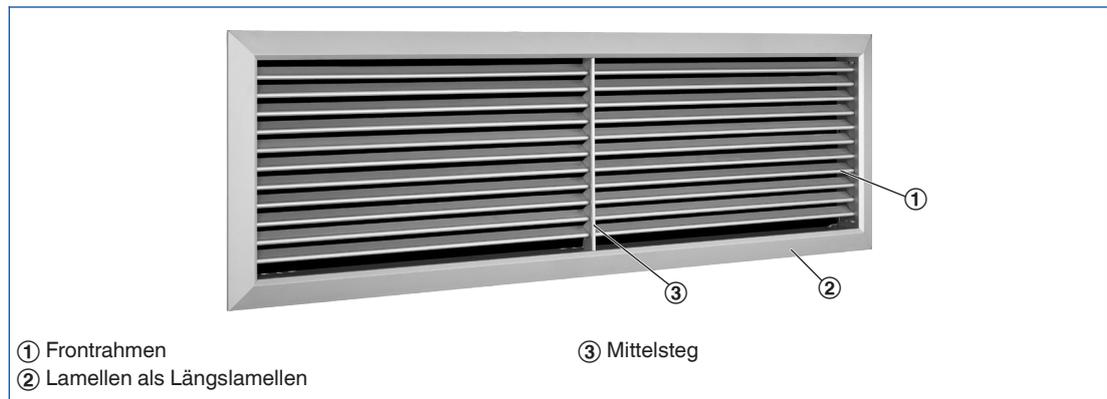
- Überprüfung und Reinigung nach VDI 6022

Funktionsbeschreibung

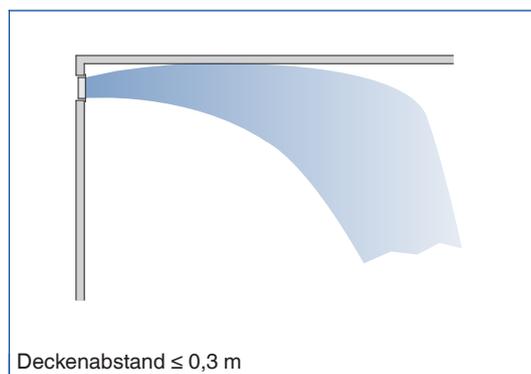
Lüftungsgitter sind Luftdurchlässe für die Zuluft und Abluft raumluftechnischer Anlagen. Sie lassen die Zuluft gerichtet in den Raum strömen. Lüftungsgitter mit verstellbaren Lamellen ermöglichen die Anpassung der Strahlrichtung an die örtlichen Gegebenheiten. Das Ergebnis ist eine Mischlüftung für Komfort- 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.

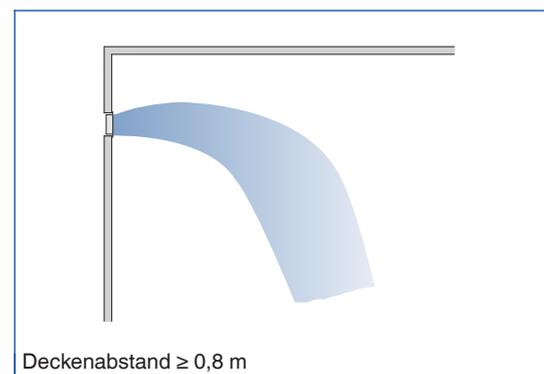
Schematische Darstellung Lüftungsgitter mit Längslamellen



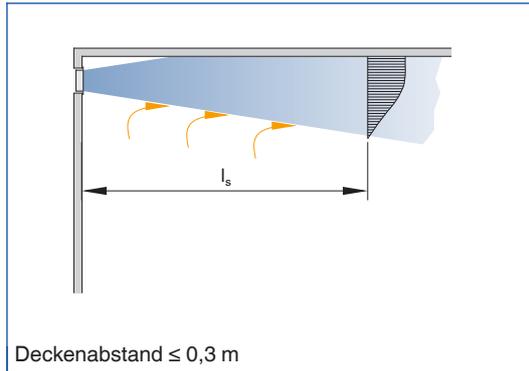
Strahlausbreitung Kühlbetrieb, mit Deckeneinfluss, Schnitt



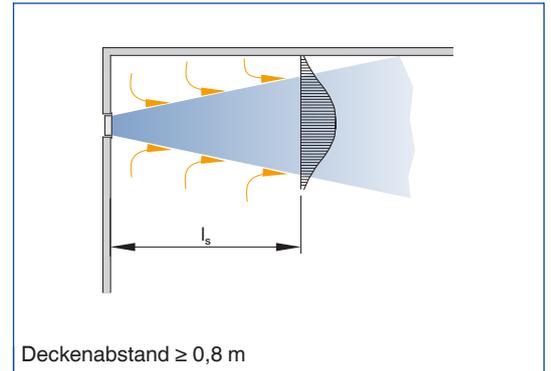
Strahlausbreitung Kühlbetrieb, ohne Deckeneinfluss, Schnitt



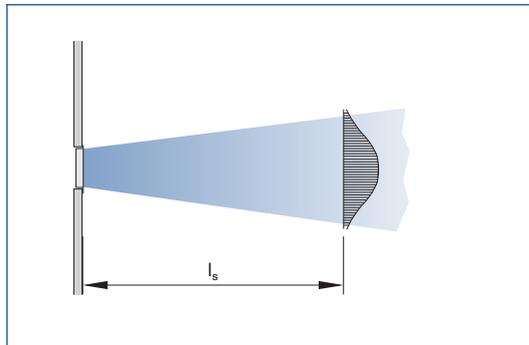
Strahlausbreitung mit Deckeneinfluss, Schnitt



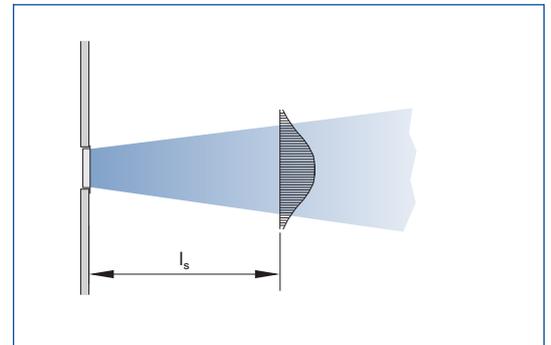
Strahlausbreitung ohne Deckeneinfluss, Schnitt



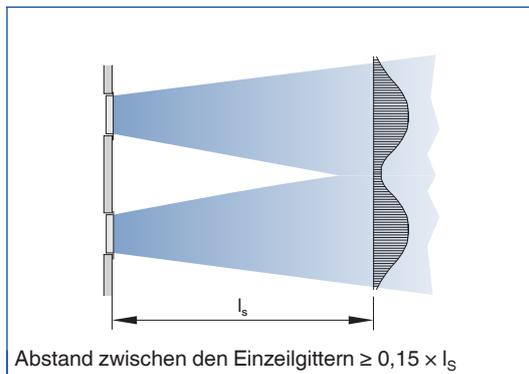
Strahlausbreitung mit Deckeneinfluss, Draufsicht



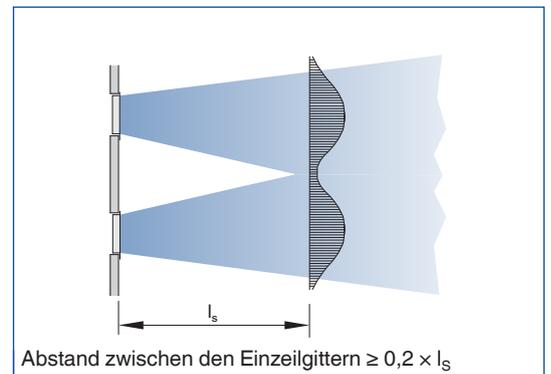
Strahlausbreitung ohne Deckeneinfluss, Draufsicht



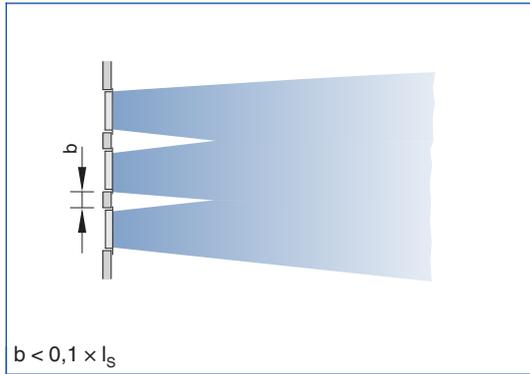
Strahlausbreitung mit Deckeneinfluss, mehrere Einzelgitter, Draufsicht



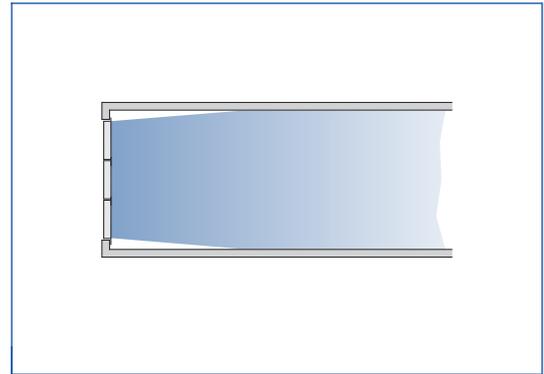
Strahlausbreitung ohne Deckeneinfluss, mehrere Einzelgitter, Draufsicht



Strahlausbreitung mehrere Einzelgitter,
Draufsicht



Strahlausbreitung Gitterband Draufsicht



Mehrere Einzelgitter mit geringem seitlichen Abstand wirken wie ein Gitterband.

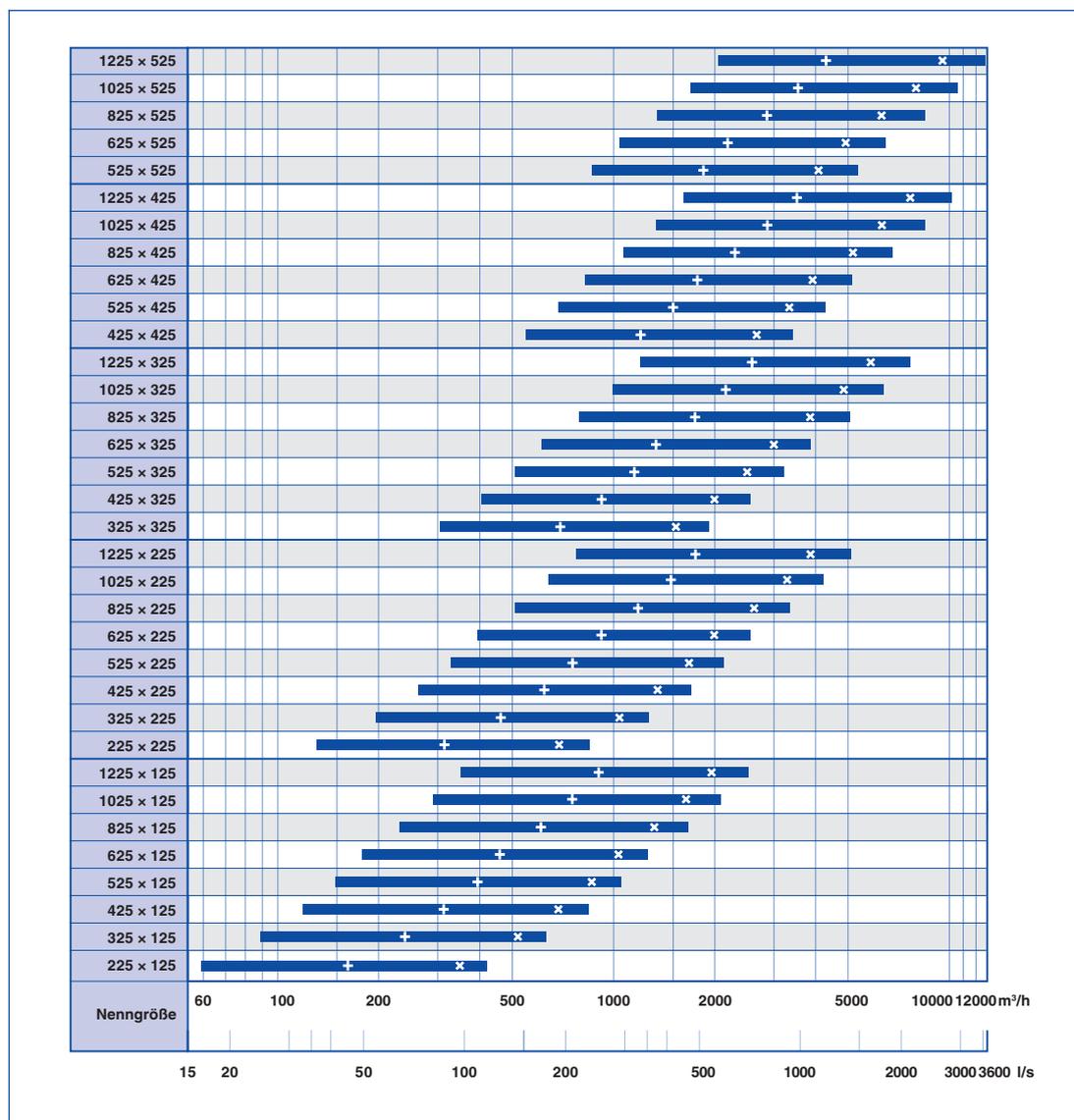
| | |
|--|---|
| Nenngrößen | 225 × 125 – 1225 × 525 mm |
| Gitterband | H: 125, 225, 325 mm |
| Minimaler Volumenstrom | 16 – 568 l/s oder 58 – 2045 m ³ /h |
| Maximaler Volumenstrom bei L _{WA} max. 40 dB(A) ohne Anbauteile | 97 – 2651 l/s oder 350 – 9544 m ³ /h |
| Zulufttemperaturdifferenz | –12 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 | | | | | | | |
| 125 | 0,013 | 0,019 | 0,026 | 0,032 | 0,037 | 0,051 | 0,064 | 0,077 |
| 225 | 0,025 | 0,038 | 0,051 | 0,064 | 0,073 | 0,103 | 0,129 | 0,155 |
| 325 | | 0,057 | 0,077 | 0,096 | 0,109 | 0,154 | 0,193 | 0,232 |
| 425 | | | 0,102 | 0,128 | 0,146 | 0,206 | 0,258 | 0,310 |
| 525 | | | | 0,160 | 0,182 | 0,257 | 0,322 | 0,387 |

X-GRILLE Cover, X-GRILLE Basic, Volumenstrombereiche



x 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 mit flachem Rahmenprofil in rechteckiger Bauform für Zuluft und Abluft. Funktion und Ästhetik vereint in ansprechendem Design. Flach auslaufender Frontrahmen. Vorzugsweise für Wand- und Brüstungseinbau, jedoch auch für rechteckige Luftleitungen. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen, symmetrisch und strömungsgünstig geformten, waagerechten Lamellen mit verdeckter Kopplung zur gemeinsamen Einstellung der Lamellen.

Besondere Merkmale

- Symmetrisches Lamellenprofil für beidseitige Anströmung
- Verdeckte Lamellenkopplung zur gemeinsamen gleichläufigen Verstellung
- Gleitender Übergang zur Montagefläche durch flach auslaufenden Frontrahmen
- Lineare Optik, ideal als Gitterband

Materialien und Oberflächen

- Frontrahmen aus verzinktem Stahlblech
- Lamellen aus Aluminium
- Verbindungselemente und Endkappen der Lamellen aus hochtemperaturbeständigem

Spezialkunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig

- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic

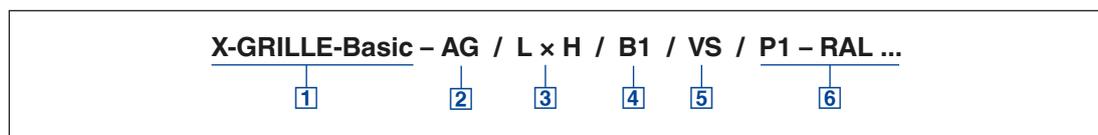
Technische Daten

- Nenngrößen: 225 × 125 – 1225 × 525 mm
- Gitterband: Höhe 125, 225, 325 mm
- Minimaler Volumenstrom (Zuluft): 16 – 568 l/s oder 58 – 2045 m³/h
- Maximaler Volumenstrom (Zuluft), bei L_{WA} max. 40 dB(A) ohne Anbauteile: 97 – 2651 l/s oder 350 – 9544 m³/h
- Zulufttemperaturdifferenz: -12 bis +4 K

Auslegungsdaten

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

X-GRILLE Basic als Einzelgitter



1 Serie

X-GRILLE-Basic Einzelgitter

2 Anbauteile

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

3 Nenngröße [mm]

L × H

4 Einbaurahmen

Befestigung VS, KF nur mit Einbaurahmen
Keine Eintragung: Ohne

B1 Mit

Bestellbeispiel: X-GRILLE-Basic-AG/525×225/B1/VS/P1-RAL 9016

| | |
|---------------------|--|
| Anbauteile | Drosselement, Lamellen gegenläufig gekoppelt |
| Nenngröße | 525 × 225 mm |
| Einbaurahmen | Mit Einbaurahmen |
| Befestigung | Verdeckte Schraubbefestigung |
| Oberfläche | RAL 9016, verkehrsweiß, Glanzgrad 70 % |

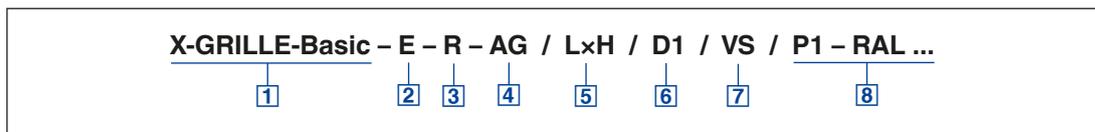
5 Befestigung

- VS** Verdeckte Schraubbefestigung
- KF** Klemmfederbefestigung
- KB** Ohne Befestigungszubehör
VS, KF nur mit Einbaurahmen

6 Oberfläche

- Keine Eintragung: Pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß
- P1** Pulverbeschichtet, Farbton RAL ... Classic
- Glanzgrad
- RAL 9010 50 %
- RAL 9006 30 %
- Alle anderen RAL-Farben 70 %

X-GRILLE Basic als Gitterband



1 Serie

X-GRILLE-Basic Gitterband

2 Teilstück

- E** Endstück
- M** Mittelstück

3 Endstück

- Nur für Endstück angeben
- R** Endstück rechts
- L** Endstück links

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]

- L x H
- Länge
- Mittelstück: 2000 mm
- Endstück: 950 – 2025 mm
- Höhe: 125, 225, 325

Bestellbeispiel: X-Grille-Basic-E-R-AG/1025x225/D1/VS

| | |
|------------------------------|--|
| Teilstück | Endstück |
| Endstück | Endstück rechts |
| Anbauteile | Drosselement, Lamellen gegenläufig gekoppelt |
| Nenngröße | 1025 x 225 |
| Einbaurahmen | Für Endstück |
| Befestigung | Verdeckte Schraubbefestigung |
| Oberfläche Grundfarbe | RAL 9010, reinweiß, Glanzgrad 50 % |

6 Einbaurahmen

- Keine Eintragung: Ohne
- D1** Für Endstück
- F1** Für Mittelstück

7 Befestigung

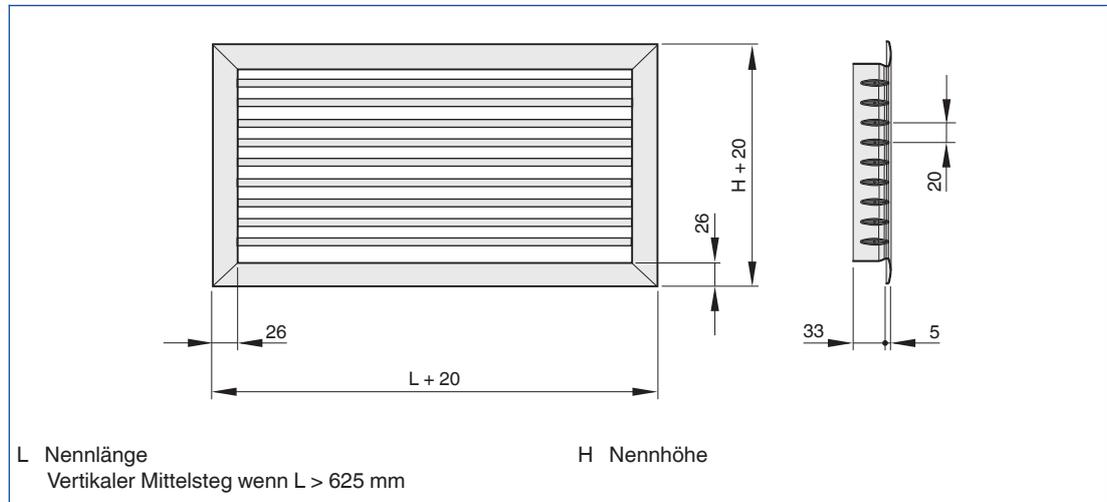
- VS** Verdeckte Schraubbefestigung
- KB** Ohne Befestigungszubehör
- VS nur mit Einbaurahmen

8 Oberfläche

- Keine Eintragung: Pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß
- P1** Pulverbeschichtet, Farbton RAL ... Classic
- Glanzgrad
- RAL 9010 50 %
- RAL 9006 30 %
- Alle anderen RAL-Farben 70 %

Die Gewichtstabelle zeigt die lieferbaren Nenngrößen

X-GRILLE Basic, Frontrahmenbreite 26 mm

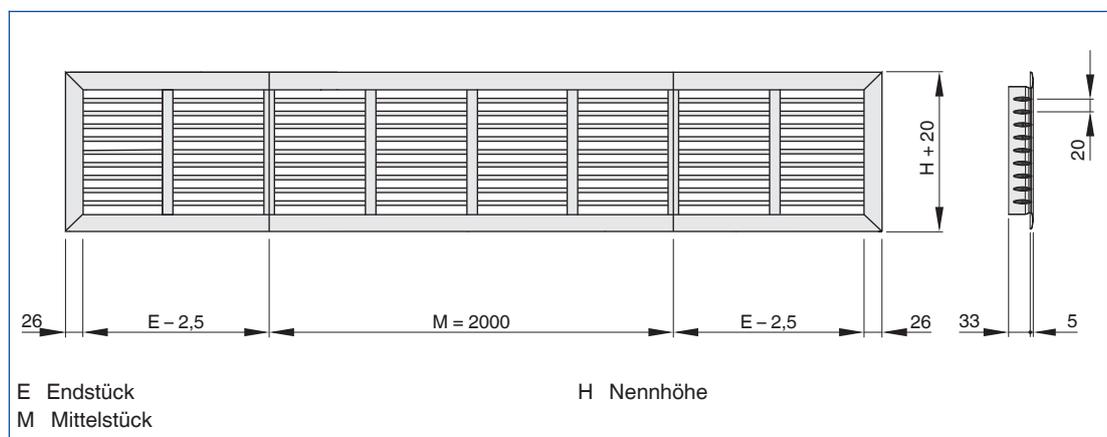


X-GRILLE Basic, Einzelgitter

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

Gewichte gelten für Lüftungsgitter ohne Anbauteile

X-GRILLE Basic, Gitterband



X-GRILLE Basic, Gitterband

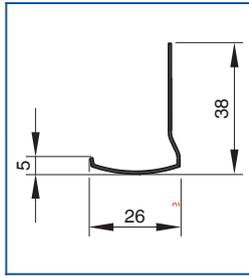
| H | Teilstück | |
|-----|-----------|-----|
| | E | M |
| mm | kg/m | kg |
| 125 | 1,6 | 3,2 |
| 225 | 2,6 | 5,2 |
| 325 | 3,6 | 7,2 |

Mittelstück M: 2000 mm

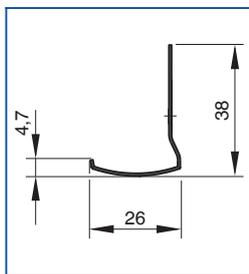
Endstück E: 950 – 2025 mm in Schritten von 1 mm

Gewichte gelten für Teilstücke ohne Anbauteile

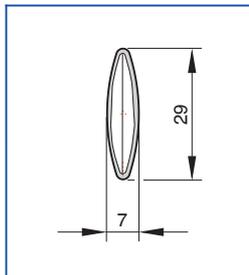
**Frontrahmen
Längsprofil (L) 28
mm**



**Frontrahmen
Querprofil (H) 28 mm**



Lamelle X-GRILLE



Wandeinbau



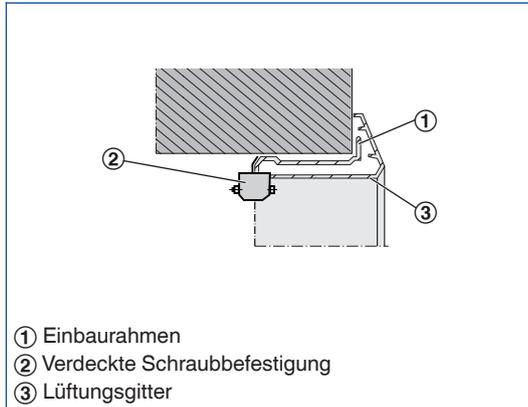
Nennlängen bis 625 mm: Ohne vertikalen Mittelsteg

Einbau und Inbetriebnahme

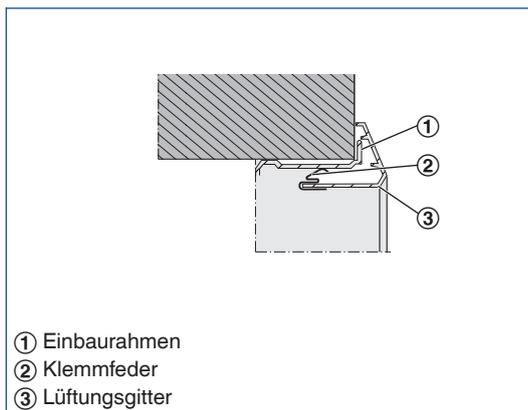
- Einbau vorzugsweise in Wände, Brüstungen und rechteckige Luftleitungen
- Einbau mit Einbaurahmen empfohlen

Die Darstellungen sind schematisch und dienen zum besseren Verständnis der Einbaudetails

Lüftungsgitter mit verdeckter Schraubbefestigung



Lüftungsgitter mit Klemmfederbefestigung



Volumenstromabgleich

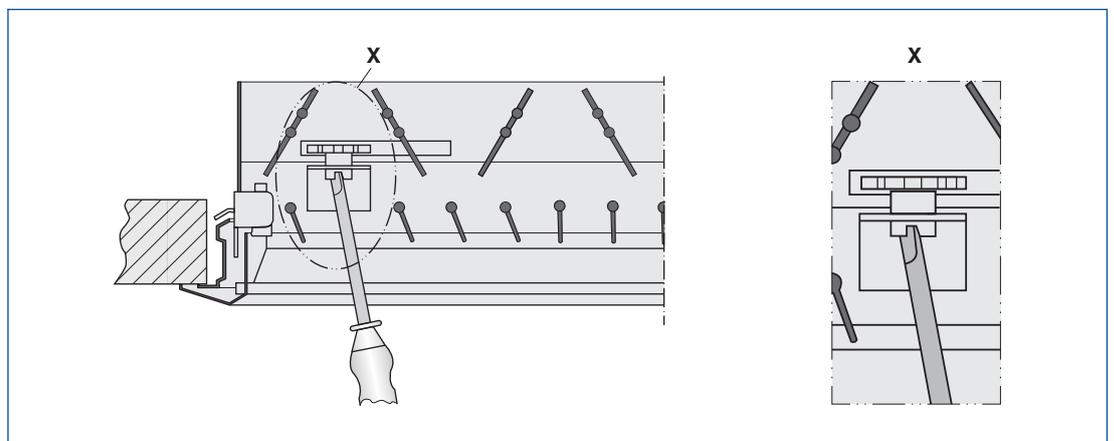
Wenn mehrere Lüftungsgitter an eine Luftleitung angeschlossen sind, ist eventuell ein Abgleich der Volumenströme erforderlich.

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

Strahlausbreitung

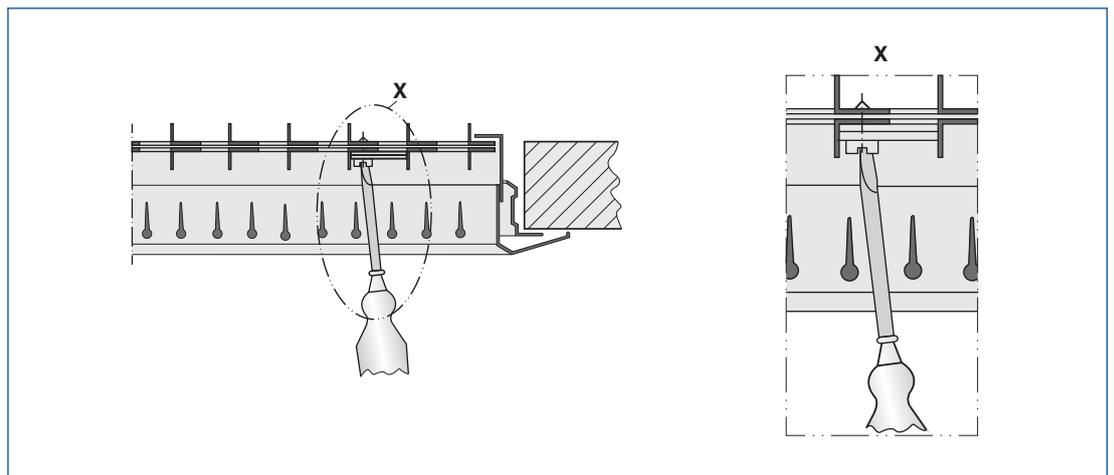
- Verstellbare Lamellen: Lamellen einzeln oder gekoppelt den örtlichen Gegebenheiten entsprechend einstellen
- D, DG: Strahlenkung, um 90° gedreht zu den Frontlamellen, einzeln den örtlichen Gegebenheiten entsprechend einstellen

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)