

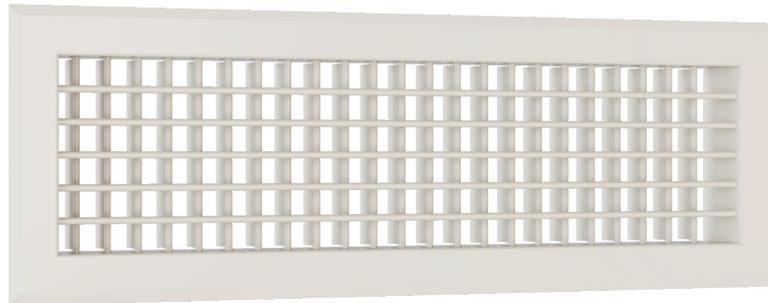
Lüftungsgitter

TR2

4 verschiedene
Lamellenanordnungen



Ballschutzgitter



4 verschiedene
Befestigungsarten

Lüftungsgitter aus Stahlblech mit einzeln verstellbaren Lamellen

Das hochwertige Lüftungsgitter integriert sich optimal in jeden Raum.

- Geeignet für Komfort- und Industriebereiche für Wände, Brüstungen, runde oder rechteckige Luftleitungen
- Einzelstück in den Nenngößen 225 × 75 – 2025 × 525 mm erhältlich
- Verstellbare Lamellen ermöglichen eine Strahlenkung
- Volumenstromabgleich dank diverser Anbausätze einfach umsetzbar
- Schlichte Befestigungsoptionen für einen schnellen und einfachen Einbau
- Erhältlich in diversen RAL-Classic oder NCS Farbtönen sowie in verzinkter Oberfläche



Einbau in
runde Luftleitungen

Optionen

- Ballschutz
- Filterelement
- Anbausatz für Strömungskanal
- Gitterband

Allgemeine Informationen	2	Lamellenanordnungen	13
Funktion	3	Befestigungen	14
Technische Daten	9	Ausführungen	15
Schnellauslegung	10	Anbausätze	16
Ausschreibungstext	11	Abmessungen	17
Bestellschlüssel	12	Produktdetails	22
Varianten	13	Legende	27

Allgemeine Informationen

Anwendung

Lüftungsgitter der Serie TR2 als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfort- und Industriebereiche
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, runde oder rechteckige Luftleitungen

Besondere Merkmale

Einzel verstellbare Lamellen
Warzenlochung, verdeckte Schraubbefestigung mit oder ohne Einbaurahmen, ungelochter Frontrahmen ohne werkseitige Befestigungsoption
Filterelement für Abluftgitter optional

Nenngrößen

Breite [mm]
225 - 2025

Höhe [mm]
75 - 525

Gitter zum Einbau in runde Luftleitungen (Ausführungen R/RA)
Breite [mm]
225 - 1225

Höhe [mm]
75, 125, 225

Varianten

Horizontale, vertikale oder vertikale und horizontale Lamellenanordnungen
Ballenschutz speziell für den Einbau in Sporthallen
Bandausführung bestehend aus End- und Mittelstücken, die bauseitig zusammengebaut werden
Gitter für Wand, Brüstungs- und Kanaleinbau oder für Rohreinbau
Verdeckte Schraubbefestigung mit und ohne Einbaurahmen
Warzenlochung im Frontrahmen
Ungelochter Frontrahmen ohne werkseitige Befestigungsoption

Anbauteile

Volumenstromabgleich vor Ort
AG: Drosselelement mit gegenläufig gekoppelten Lamellen
AS: Schlitzschieber (parallele Schieberdrossel)

- SAS: schräger Schlitzschieber

Bauteile und Eigenschaften

- Frontrahmen aus Abkantprofil
- Einzel verstellbare, horizontale und / oder vertikale Lamellen
- Umlaufende Dichtung, werkseitig aufgebracht
- Vertikaler Mittelsteg bei Nennbreiten über 625 mm

Zubehör

- Filterelement für Abluftgitter
- Einbaurahmen

Konstruktionsmerkmale

- Frontrahmenprofil 25 x 40 mm mit Facette (Innenfase) zum Abdecken der Einbauöffnung
- Profilierte Lamelle, manuell verstellbar
- Feste Verbindung zwischen Anbausatz und Lüftungsgitter durch Verschraubung

Passende Durchmesser der Luftleitung

- Ø100 - 2000 mm

Hinweis: Die möglichen Luftleitungsdurchmesser reduzieren sich abhängig von der Gitterhöhe.

Materialien

- Frontrahmen aus verzinktem Stahl
- Lamellen aus verzinktem Stahl
- Filter aus PES
- Schaumstoffabdichtung

Oberflächen

- Frontrahmen und Lamellen ohne Beschichtung (Stahl verzinkt)
- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet nach RAL 9010 reinweiss, GE50
- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet nach RAL CLASSIC Farbpalette GE70
- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet nach NCS

Instandhaltung

- Wartungsarm, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt
- Überprüfung und Reinigung nach VDI 6022

Normen und Richtlinien

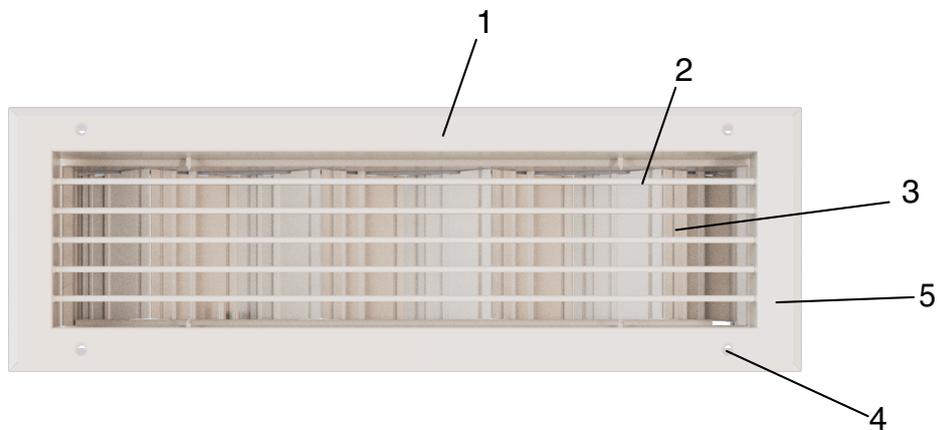
- Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135
- Filterklasse ISO Coarse 45% nach ISO 16890

Funktion

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 0,35 m/s, erreicht hat, bezeichnet man als Wurfweite. Der Zuluftstrahl von Wandgittern, die deckennah angeordnet sind, erreicht durch den Deckeneinfluss eine größere

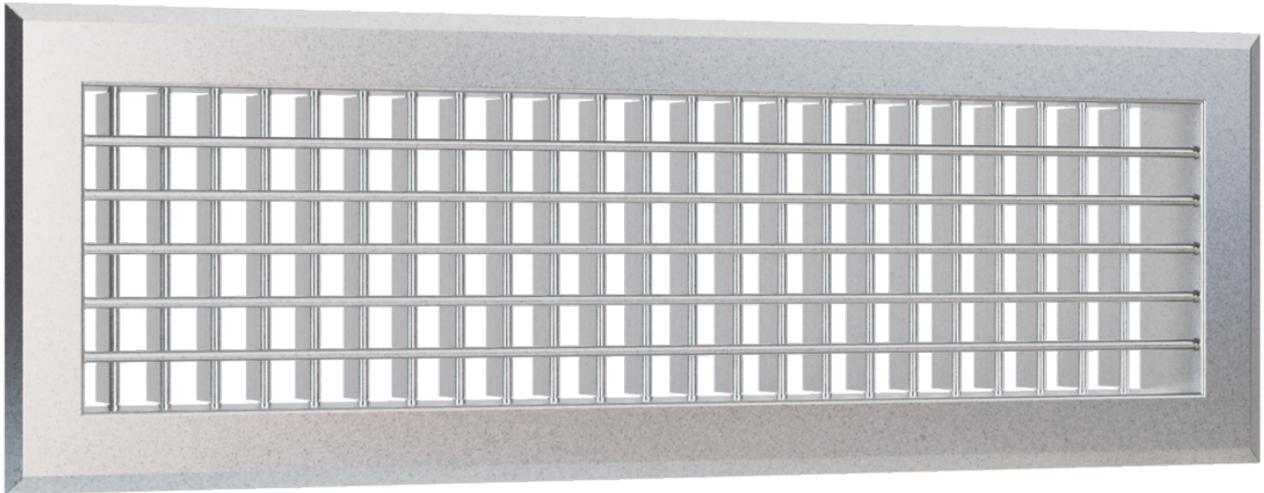
Wurfweite als ein vergleichbarer Freistrahls (ohne Deckeneinfluss). Für Einzelgitter, Mehrfachgitter mit bestimmten Abständen und Gitterbänder ergeben sich unterschiedliche Wurfweiten. Im Kühlbetrieb ist die Strahlablenkung Richtung Aufenthaltszone zu berücksichtigen, die mit zunehmender Zulufttemperaturdifferenz 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 TR2-H-AG



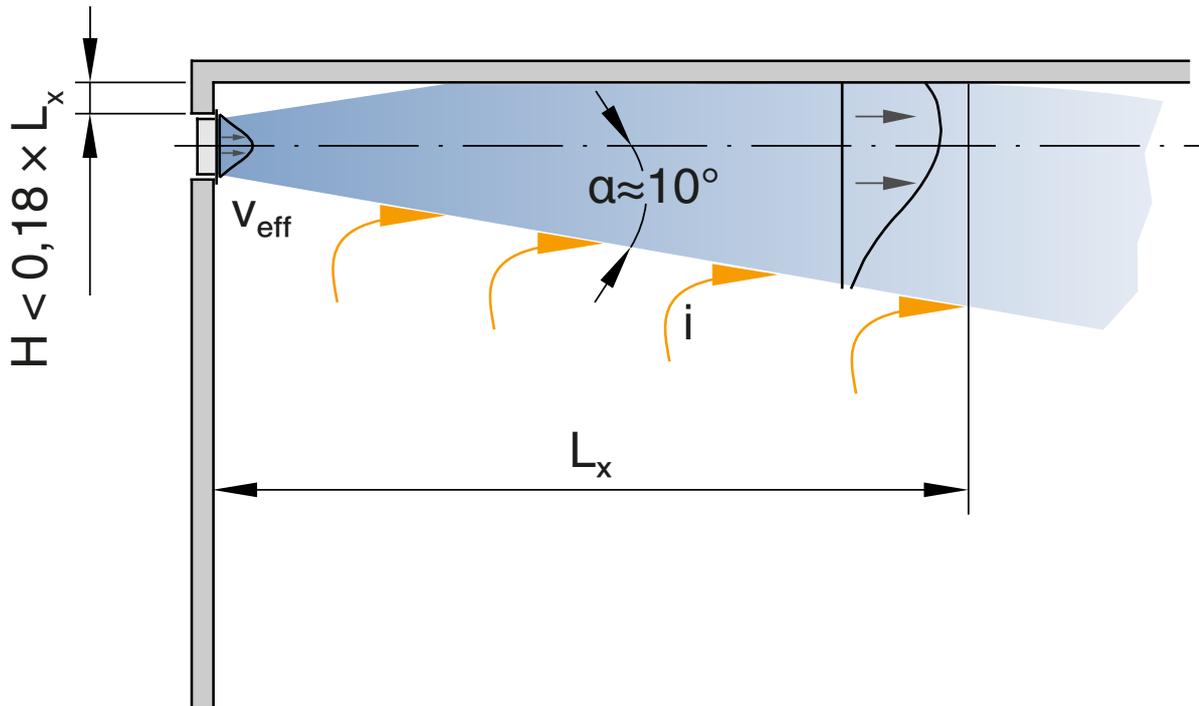
- 1 Frontrahmen
- 2 Lamellen horizontal
- 3 Anbausatz Drosselement, Lamellen gegenläufig gekoppelt (Rahmen verzinkt, Lamellen Aluminium)
- 4 Warzenlochung
- 5 Oberfläche pulverbeschichtet RAL 9010

Darstellung Lüftungsgitter mit Lamellenanordnung HV



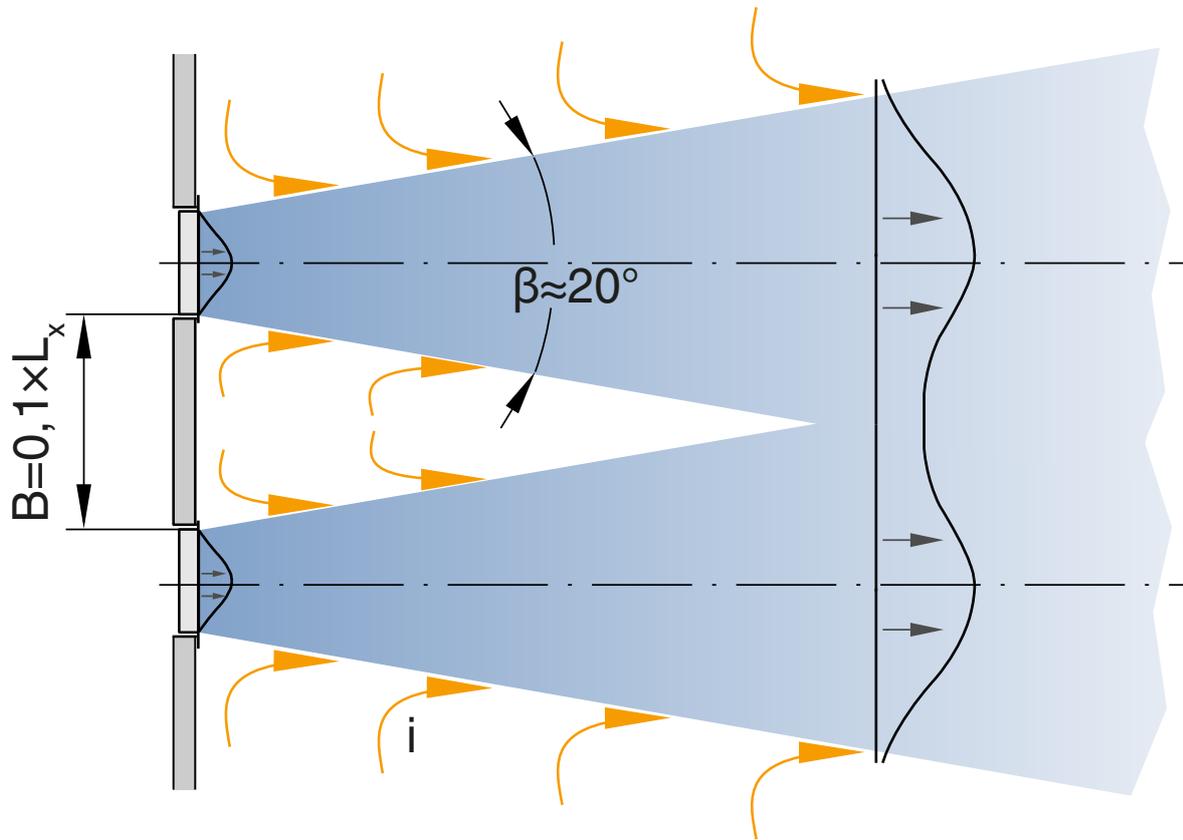
Stahl verzinkt

Gittereinbau mit Deckeneinfluss (Seitenansicht)

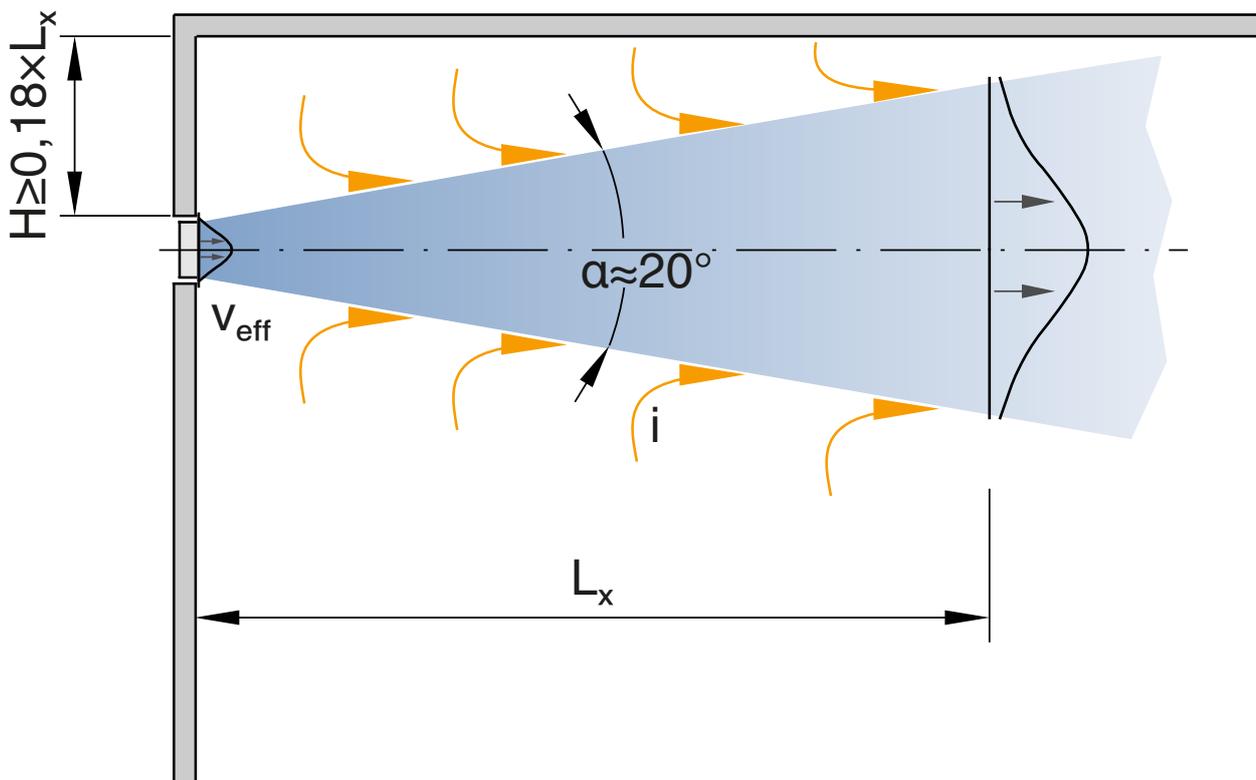


Durch den Deckeneinfluss strömt die Zuluft mit Coanda-Effekt in den Raum und erzielt eine größere Wurfweite (L_x).

Gittereinbau mit Deckeneinfluss (Draufsicht)

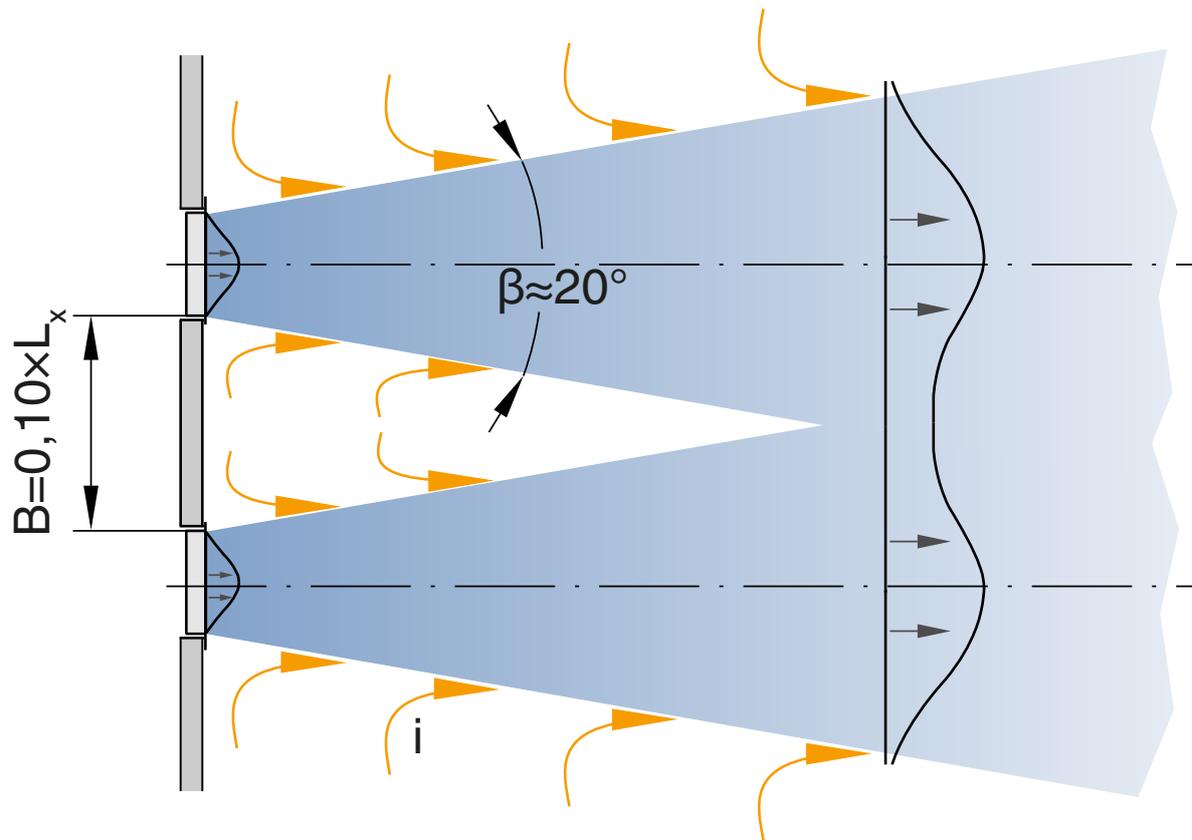


Gittereinbau ohne Deckeneinfluss (Seitenansicht)



Bei einem Abstand von $H \geq 0,18 \times L_x$ m zwischen Oberkante Gitter und Unterkante Decke entsteht kein Deckeneinfluss. Die Wurfweite ist somit durch den fehlenden Coanda-Effekt geringer.

Gittereinbau ohne Deckeneinfluss (Draufsicht)



Technische Daten

Nenngrößen	225x75 - 2025x525 mm
Minimaler Volumenstrom	11 – 1'111 l/s oder 40 – 4'000 m³/h
Maximaler Volumenstrom bei LWA max. 40 dB(A) ohne Anbauteile	53 - 3'056 l/s oder 189 - 11'000 m³/h
Zulufttemperatur	-12 bis +4 K

Volumenstromangabe für Einzelgitter (ungeteilte Ausführung) bei Zuluft.

Die individuelle Auslegung der lufttechnischen und akustischen Daten für die verschiedenen Varianten ist mit unserem kostenfreien Auslegungsprogramm Easy Product Finder möglich.

Geometrischer freier Querschnitt (Lamellenanordnung VH, HV) Ageo [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.031	0.039	0.046	0.054	0.062	0.069	0.077
125	0.015	0.023	0.031	0.039	0.046	0.062	0.077	0.092	0.108	0.123	0.139	0.154
225	0.031	0.046	0.062	0.077	0.092	0.123	0.154	0.185	0.216	0.246	0.277	0.308
325	–	0.069	0.092	0.115	0.139	0.185	0.231	0.277	0.323	0.37	0.416	0.462
425	–	–	–	–	–	0.246	0.308	0.37	0.431	0.493	0.554	0.616
525	–	–	–	–	–	–	0.385	0.462	0.539	0.616	0.693	0.77

Geometrischer freier Querschnitt (Lamellenanordnung V) Ageo [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.008	0.012	0.016	0.02	0.024	0.032	0.04	0.048	0.056	0.063	0.071	0.079
125	0.016	0.024	0.032	0.04	0.048	0.063	0.079	0.095	0.111	0.127	0.143	0.159
225	0.032	0.048	0.063	0.079	0.095	0.127	0.159	0.19	0.222	0.254	0.285	0.317
325	–	0.071	0.095	0.119	0.143	0.19	0.238	0.285	0.333	0.381	0.428	0.476
425	–	–	–	–	–	0.254	0.317	0.381	0.444	0.508	0.571	0.634
525	–	–	–	–	–	–	0.397	0.476	0.555	0.634	0.714	0.793

Geometrischer freier Querschnitt (Lamellenanordnung H) Ageo [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025	0.033	0.041	0.049	0.057	0.066	0.074	0.082
125	0.016	0.025	0.033	0.041	0.049	0.066	0.082	0.098	0.115	0.131	0.148	0.164
225	0.033	0.049	0.066	0.082	0.098	0.131	0.164	0.197	0.23	0.262	0.295	0.328
325	–	0.074	0.098	0.123	0.148	0.197	0.246	0.295	0.344	0.394	0.443	0.492
425	–	–	–	–	–	0.262	0.328	0.394	0.459	0.525	0.59	0.656
525	–	–	–	–	–	–	0.41	0.492	0.574	0.656	0.738	0.82

Effektive Lufteinströmfläche Zuluft (Lamellenanordnung VH, HV) Aeff [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.007	0.011	0.015	0.019	0.022	0.03	0.037	0.045	0.052	0.06	0.067	0.075
125	0.015	0.022	0.03	0.037	0.045	0.06	0.075	0.09	0.105	0.12	0.135	0.15
225	0.03	0.045	0.06	0.075	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.3
325	–	0.067	0.09	0.112	0.135	0.18	0.225	0.27	0.315	0.36	0.405	0.45
425	–	–	–	–	–	0.24	0.3	0.36	0.42	0.48	0.54	0.6
525	–	–	–	–	–	–	0.375	0.45	0.525	0.6	0.675	0.75

Effektive Lufteinströmfläche Zuluft (Lamellenanordnung V) Aeff [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.008	0.012	0.015	0.019	0.023	0.031	0.039	0.046	0.054	0.062	0.07	0.077
125	0.015	0.023	0.031	0.039	0.046	0.062	0.077	0.093	0.108	0.124	0.139	0.154
225	0.031	0.046	0.062	0.077	0.093	0.124	0.154	0.185	0.216	0.247	0.278	0.309
325	–	0.07	0.093	0.116	0.139	0.185	0.232	0.278	0.324	0.371	0.417	0.463
425	–	–	–	–	–	0.247	0.309	0.371	0.433	0.494	0.556	0.618
525	–	–	–	–	–	–	0.386	0.463	0.541	0.618	0.695	0.772

Effektive Lufteinströmfläche Zuluft (Lamellenanordnung H) Aeff [m²]



H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.008	0.012	0.016	0.02	0.024	0.032	0.04	0.048	0.056	0.064	0.072	0.08
125	0.016	0.024	0.032	0.04	0.048	0.064	0.08	0.096	0.112	0.128	0.144	0.16
225	0.032	0.048	0.064	0.08	0.096	0.128	0.16	0.192	0.224	0.256	0.288	0.319
325	-	0.072	0.096	0.12	0.144	0.192	0.24	0.288	0.335	0.383	0.431	0.479
425	-	-	-	-	-	0.256	0.319	0.383	0.447	0.511	0.575	0.639
525	-	-	-	-	-	-	0.399	0.479	0.559	0.639	0.719	0.799

Effektive Lufteinströmfläche Abluft (Lamellenanordnung V) Aeff [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017	0.023	0.028	0.034	0.04	0.045	0.051	0.057
125	0.011	0.017	0.023	0.028	0.034	0.045	0.057	0.068	0.079	0.091	0.102	0.113
225	0.023	0.034	0.045	0.057	0.068	0.091	0.113	0.136	0.159	0.181	0.204	0.227
325	-	0.051	0.068	0.085	0.102	0.136	0.17	0.204	0.238	0.272	0.306	0.34
425	-	-	-	-	-	0.181	0.227	0.272	0.318	0.363	0.408	0.454
525	-	-	-	-	-	-	0.283	0.34	0.397	0.454	0.51	0.567

Effektive Lufteinströmfläche Abluft (Lamellenanordnung H) Aeff [m²]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.023	0.029	0.035	0.041	0.047	0.053	0.059
125	0.012	0.018	0.023	0.029	0.035	0.047	0.059	0.07	0.082	0.094	0.106	0.117
225	0.023	0.035	0.047	0.059	0.07	0.094	0.117	0.141	0.164	0.188	0.211	0.235
325	-	0.053	0.07	0.088	0.106	0.141	0.176	0.211	0.246	0.281	0.317	0.352
425	-	-	-	-	-	0.188	0.235	0.281	0.328	0.375	0.422	0.469
525	-	-	-	-	-	-	0.293	0.352	0.41	0.469	0.528	0.586

Schnellauslegung

Schnellauslegung Volumenstrombereiche TR2-VH

Nenngrößen	m³/h l/s	40	50	100	200	500	1000	2500	5000	10000	11500	13000
		11	14	28	56	139	278	694	1389	2778	3195	3611
225 x 75												
325 x 75												
425 x 75												
525 x 75												
625 x 75												
825 x 75												
1025 x 75												
1225 x 75												
225 x 125												
325 x 125												
425 x 125												
525 x 125												
625 x 125												
825 x 125												
1025 x 125												
1225 x 125												
225 x 225												
325 x 225												
425 x 225												
525 x 225												
625 x 225												
825 x 225												
1025 x 225												
1225 x 225												
325 x 325												
425 x 325												
525 x 325												
625 x 325												
825 x 325												
1025 x 325												
1225 x 325												
625 x 425												
825 x 425												
1025 x 425												
1225 x 425												
1025 x 525												
1225 x 525												

Ausschreibungstext

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

Ausschreibungstext

Lüftungsgitter als Zuluft- oder Abluftdurchlass für die Be- und Entlüftung von Räumen in raumluftechnischen Anlagen.

Bestehend aus einem Frontrahmen mit Facette (Innenfase). Vorzugsweise für den Einbau in runde oder eckige Luftleitungen sowie zur Wandmontage. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen, einzeln verstellbaren, senkrechten und/oder waagerechten Lamellen.

Strömungstechnische und akustische Auslegung individuell mit Web-Konfigurator.

Materialien

- Frontrahmen aus verzinktem Stahl
- Lamellen aus verzinktem Stahl
- Filter aus PES
- Schaumstoffabdichtung

Oberflächen

- Frontrahmen und Lamellen ohne Beschichtung (Stahl verzinkt)
- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet nach RAL 9010 reinweiss, GE50
- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet nach RAL CLASSIC Farbpalette GE70
- Frontrahmen und Lamellen pulverbeschichtet nach NCS

Nenngrößen

Breite [mm]
225 - 2025

Höhe [mm]
75 - 525

Gitter zum Einbau in runde Luftleitungen (Ausführungen R/RA)
Breite [mm]
225 - 1225

Höhe [mm]
75, 125, 225

Technische Daten

Auslegungsspezifisch

Normen und Richtlinien

- Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135
- Filterklasse ISO Coarse 45% nach ISO 16890

Varianten

- Horizontale, vertikale oder vertikale und horizontale Lamellenanordnungen
- Ballschutz speziell für den Einbau in Sporthallen
- Bandausführung bestehend aus End- und Mittelstücken, die bauseitig zusammengebaut werden
- Gitter für Wand, Brüstungs- und Kanaleinbau oder für Rohreinbau
- Verdeckte Schraubbefestigung mit und ohne Einbaurahmen
- Warzenlochung im Frontrahmen
- Ungelochter Frontrahmen ohne werkseitige Befestigungsoption

Zubehör

- Filterelement für Abluftgitter
- Einbaurahmen

Gleichwertigkeitskriterien

- Verzinktes Stahlblech
- Einstellbare Strahlausbreitung
- Gitter in verschiedenen Farben wählbar
- Optional Strahllenkung durch werkseitig voreingestellte Lamellen
- Optional verschiedene Anbausätze zum Drosseln und Abgleichen der Gitter
- Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten, für übliche Einbausituationen angepasst
- Lufttechnische und akustische Daten durch Labormessungen verifiziert
- Staub und Kratzschutz durch Einzelverpackung

Fabrikat der Ausschreibung

TROX

Serie

TR2

Bestellschlüssel

TR2 - - - - **V** - / **425 × 225** / **AS** / **EF** / **VS** - **ER** / / **P1** - **RAL 9016**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1 Serie

TR2 Lüftungsgitter

Nur für Zuluft geeignet

SAS schräger Schlitzschieber

2 Variante

Keine Eintragung: Einzelgitter

E Endstück

M Mittelstück

9 Filter

Für Abluft geeignet

Keine Eintragung: ohne Filterelement

EF mit Filterelement (nicht mit Anbausatz SAS)

3 Ausführung

Keine Eintragung: Wand-, Brüstungs- und Kanaleinbau

R Einbau in runde Luftleitungen (große Rohrdurchmesser)

RA Einbau in runde Luftleitungen mit kleinem Ø und Zusatzabbug (kleine Rohrdurchmesser)

10 Befestigung

Keine Eintragung: Warzenlochung im Frontrahmen

SP verdeckte Schraubbefestigung, für Einbau ohne Einbaurahmen

VS verdeckte Schraubbefestigung, für Einbau mit Einbaurahmen

NO keine werkseitige Befestigungsoption

4 Frontrahmen

Keine Eintragung: Profil 25 × 40 mm mit Facette

11 Einbaurahmen

Nur mit Befestigung VS

Keine Eintragung: ohne Einbaurahmen

ER mit Einbaurahmen

5 Lamellenanordnung

V Frontlamelle vertikal

H Frontlamelle horizontal

VH Frontlamelle vertikal, Strahlenkung horizontal

HV Frontlamelle horizontal, Strahlenkung vertikal

12 Ausströmung

Nur mit Lamellenanordnung V, VH

Keine Eintragung: Strahlenkung 0°

44 Strahlenkung 44°

84 Strahlenkung 84°

110 Strahlenkung 110°

140 Strahlenkung 140°

GEG gegeneinander

6 Ballschutz

Keine Eintragung: ohne Ballschutz

BS mit Ballschutz ohne Befestigungslöcher

BL mit Ballschutz mit Befestigungslöcher

7 Nenngröße [mm]

Breite × Höhe angeben

8 Anbausatz

Für Zuluft und Abluft geeignet

Keine Eintragung: ohne Anbausatz (nur Frontgitter)

AG Drosselement, Lamellen gegenläufig gekoppelt

AS Schlitzschieber (parallele Schieberdrossel)

13 Oberfläche

Keine Eintragung: Stahl verzinkt

P0 pulverbeschichtet, RAL 9010 (reinweiß), GE 50

P1 pulverbeschichtet, RAL-CLASSIC-Farbtöne angeben, GE 70

PS pulverbeschichtet, NCS-Farbtöne angeben, Glanzgrad angeben

Bestellbeispiel: TR2-R-V/425×225/AS/EF/VS-ER/P1-RAL9016

Serie	TR2 – Lüftungsgitter
Variante	Einzelgitter
Ausführung	Einbau in runde Luftleitungen (große Rohrdurchmesser)
Frontrahmen	Profil 25 × 40 mm mit Facette
Lamellenanordnung	Frontlamelle vertikal
Ballschutz	ohne Ballschutz
Nenngröße [mm]	Breite 425, Höhe 225
Anbausatz	Schlitzschieber (parallele Schieberdrossel)
Filter	mit Filterelement
Befestigung	verdeckte Schraubbefestigung, für Einbau mit Einbaurahmen
Einbaurahmen	mit Einbaurahmen
Ausströmung	Strahlenkung 0°
Oberfläche	pulverbeschichtet, RAL 9016 (verkehrsweiß), GE 70

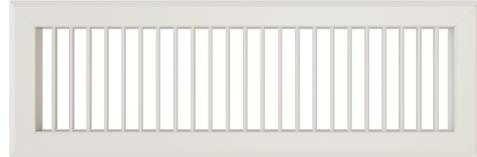
Varianten

Lamellenanordnungen

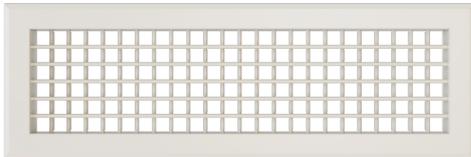
Lamellenanordnung horizontal (H)



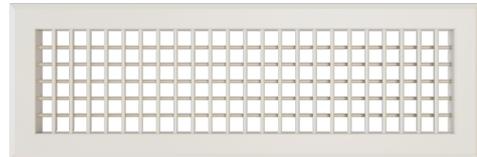
Lamellenanordnung vertikal (V)



Lamellenanordnung horizontal, vertikal (HV)

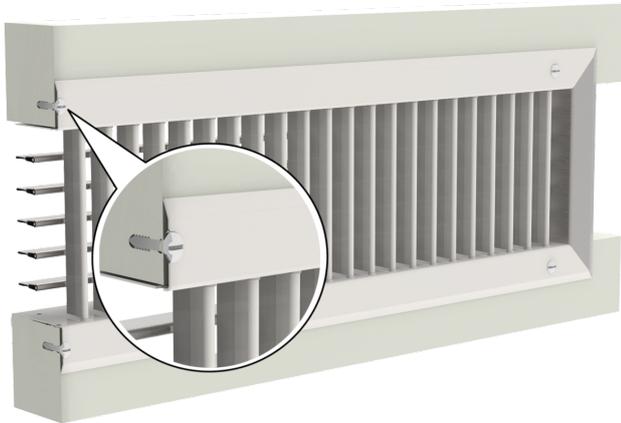


Lamellenanordnung vertikal, horizontal (VH)

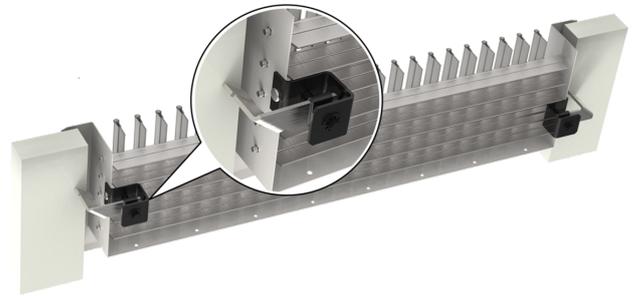


Befestigungen

TR2-VH mit Warzenlochung

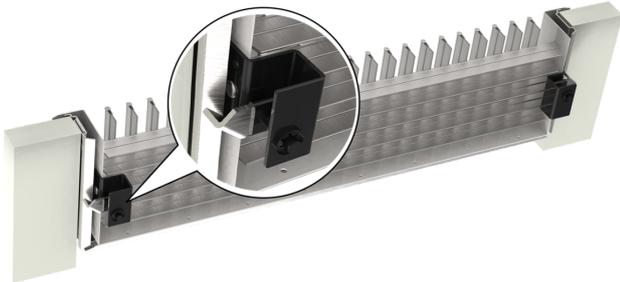


TR2-VH mit verdeckter Schraubbefestigung (SP)



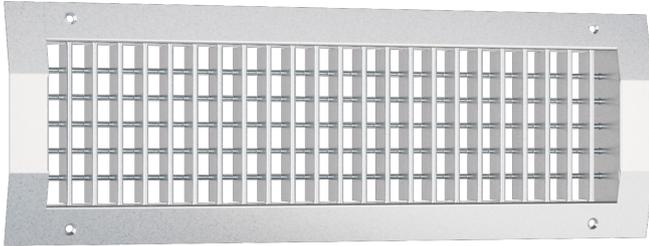
Für Einbau ohne Einbaurahmen

TR2-VH mit verdeckter Schraubbefestigung (VS)



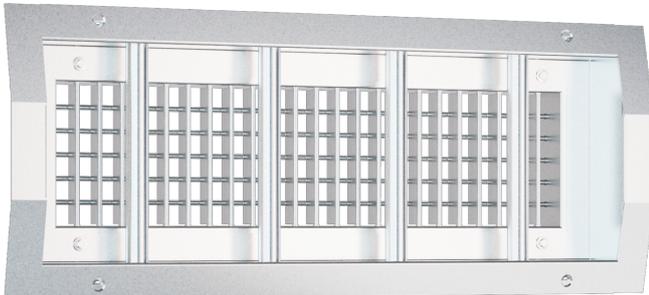
Für Einbau mit Einbaurahmen

Ausführungen

Lüftungsgitter (R) für den Einbau in runde Luftleitungen**Ballschutzgitter (BS) für den Einbau in Sporthallen**

Nenngrößen [mm]
Breite (B): 625, 825
Höhe (H): 225

ohne Befestigungslöcher

Ballschutz (BL) für den Einbau in runde Luftleitungen in Sporthallen**Lüftungsgitter mit Filterelement (EF)**

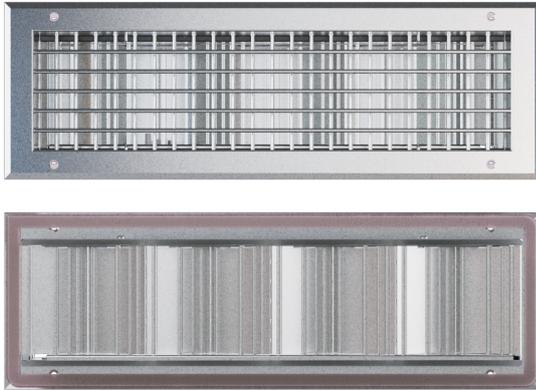
Nenngrößen [mm]
Breite (B): 625, 825
Höhe (H): 125, 225

mit Befestigungslöcher

Für Abluft geeignet

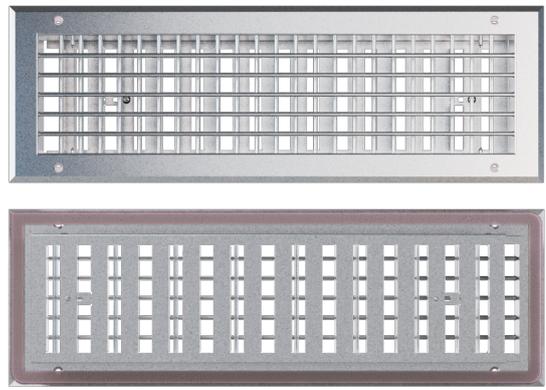
Anbausätze

Drosselelement, Lamellen gegenläufig gekoppelt (AG)



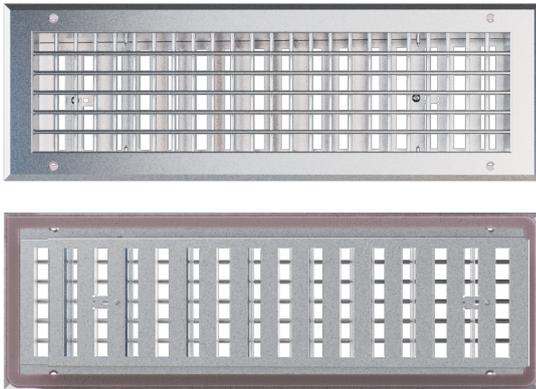
Für Zuluft und Abluft geeignet

Schlitzschieber (parallele Schieberdrossel) (AS)



Für Zuluft und Abluft geeignet

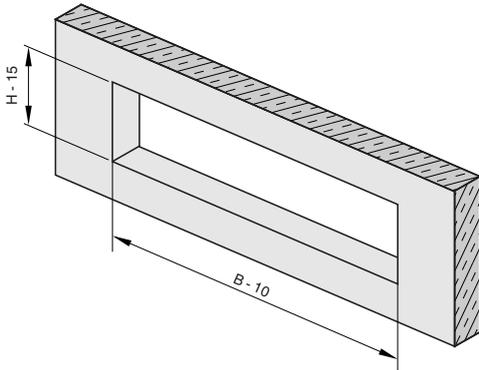
Schräger Schlitzschieber (SAS)



Nur für Zuluft geeignet

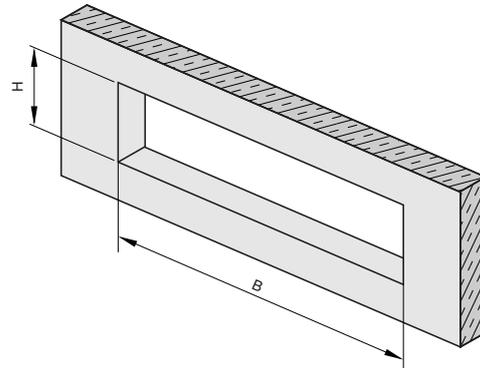
Abmessungen

Einbauöffnung Warzenlochung



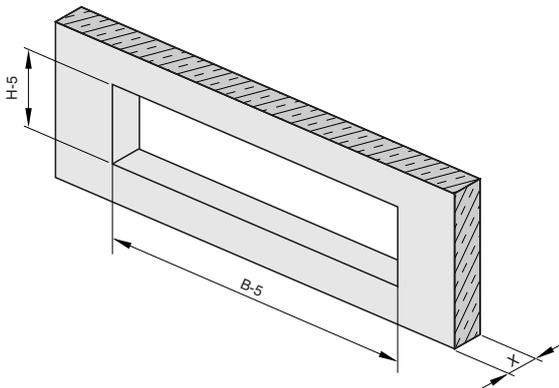
B = Nennbreite
H = Nennhöhe

Einbauöffnung für Befestigung mit verdeckter Schraubbefestigung und Einbaurahmen (VS)



B = Nennbreite
H = Nennhöhe

Einbauöffnung für Befestigung mit verdeckter Schraubbefestigung, ohne Einbaurahmen (SP)



B = Nennbreite
H = Nennhöhe
X = Klemmbereich

Einbauöffnung TR2 für Wand-, Brüstungs- und Kanaleinbau

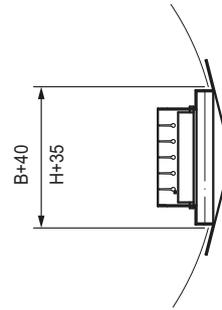
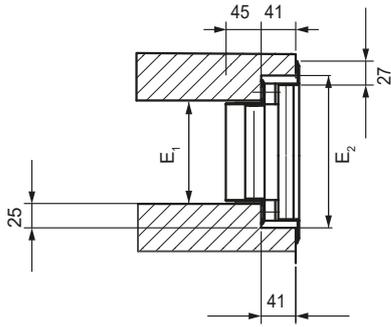
Befestigungen	Einbauöffnung [mm]	min. Klemmbereich [mm]
Warzenlochung	(B-10) x (H-15)	-
SP	(B-5) x (H-5)	4
VS	B x H	-
NO	(B-10) x (H-15)	-

Einbauöffnung TR2-R/RA

Befestigung	Einbauöffnung [mm]	min. Klemmbereich [mm]
Warzenlochung	(B-10) x (H-15)	-
NO	(B-10) x (H-15)	-

Einbauöffnung Ballschutz für Wand-, Brüstungs und Kanaleinbau

Einbauöffnung Ballschutz für den Einbau in runde Luftleitungen



E1 = Einbauöffnung Lüftungsgitter
E2 = Einbauöffnung Ballschutz

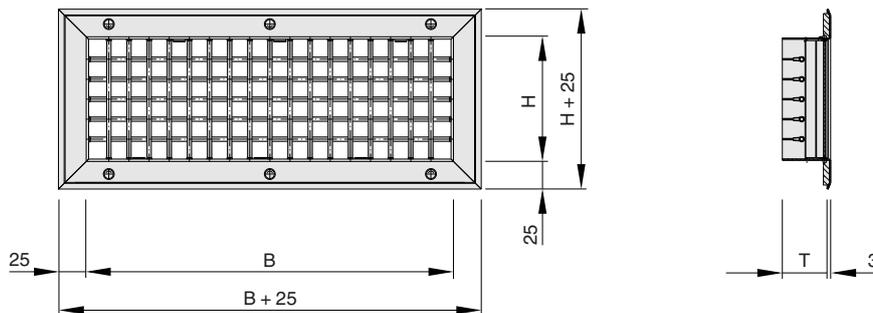
Einbauöffnung TR2 für Wand-, Brüstungs- und Kanaleinbau mit Ballschutz

Ballschutz	Einbauöffnung E1 [mm]	Einbauöffnung E2 [mm]
BL	(L-10) x (H-15)	(B+35) x (H+35)
BS	(L-10) x (H-15)	(B+35) x (H+35)

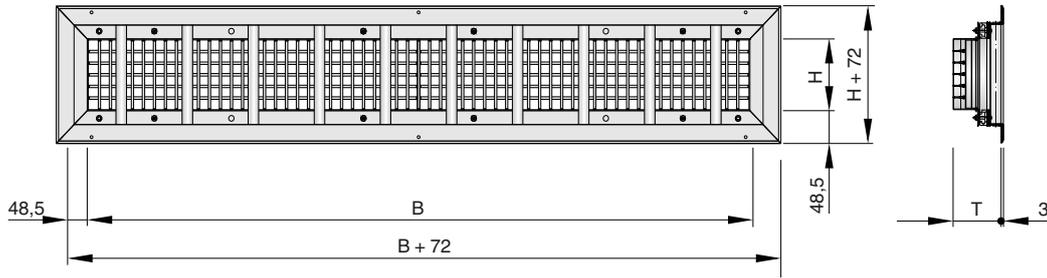
Einbauöffnung TR2-R/RA mit Ballschutz

Ballschutz	Einbauöffnung [mm]
BL	(B+40) x (H+35)

Abmessungen TR2-VH



Abmessungen TR2-VH-BL



Einbautiefen T [mm]

Anbausatz	TR2	TR2-R/RA	TR2-BL/BS	TR2-R/RA-BL
ohne Anbausatz	37	40	86	86
AG	103	106	152	152
AS	67	70	116	116

Einbautiefen T [mm] mit Abausatz SAS

Nennbreite B [mm]	TR2	TR2-R/RA	TR2-BL/BS	TR2-R/RA-BL
225	75	90	-	-
325	85	100	-	-
425	95	110	-	-
525	100	115	-	-
625	110	125	155	max. 170
825	130	145	175	max. 190
1025	150	170	-	-
1225	150	170	-	-

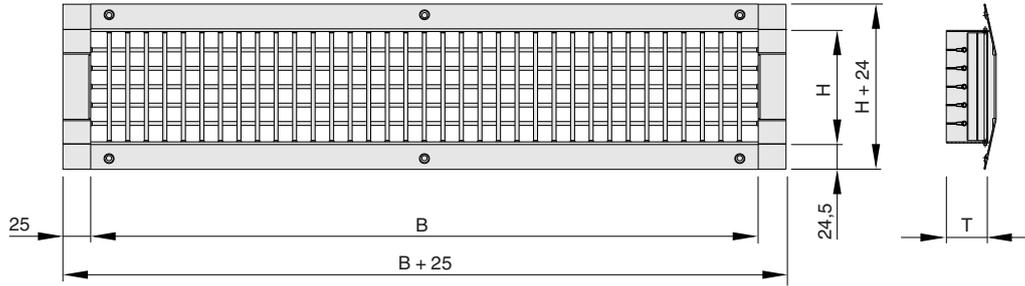
Anzahl Warzenlöcher

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6
125	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6
225	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6
325	-	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6
425	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6	6
525	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6

Anzahl Befestigungen für SP und VS

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
125	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
225	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
325	-	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
425	-	-	-	-	-	4	6	6	6	6	6	6
525	-	-	-	-	-	-	6	6	6	6	6	6

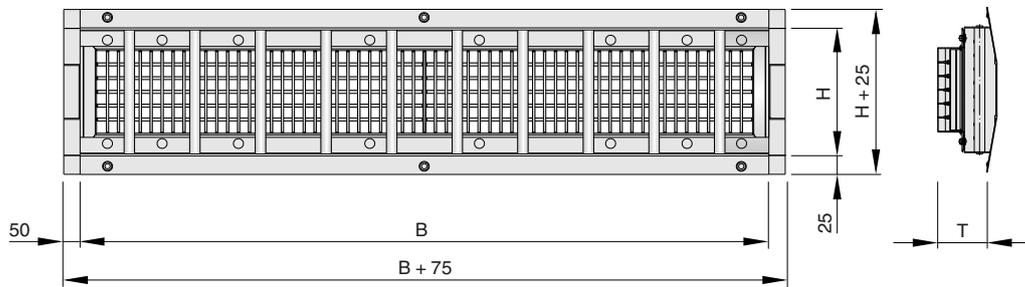
Abmessungen TR2-R-VH



Abmessungskombinationen für den Einbau in runden Luftleitungen

H	Luftleitungsdurchmesser [mm]																					
	100	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250
75	RA	RA	RA	RA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	-	-	-	-	-	-
125	-	-	-	-	-	RA	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R						
225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	RA	RA	RA	RA	RA	R	R	R	R	R	R

Abmessungen TR2-R-BL



Abmessungskombinationen für den Einbau in runde Luftleitungen mit Ballschutz

H	Luftleitungsdurchmesser [mm]													
	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1350
125	RA	RA	RA	R	R	R	R	R	R	R	R	-	-	-
225	-	-	-	-	RA	RA	RA	R	R	R	R	R	R	R

Gewichte Lüftungsgitter für Wand-, Brüstungs- und Kanaleinbau (TR2) [kg]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.6	0.7	0.9	1.2	1.3	1.8	2.2	2.6	2.9	3.3	4	4.4
125	0.9	1.1	1.2	1.7	1.9	2.5	3.2	3.8	4.2	4.8	5.7	6.3
225	1.2	1.5	1.8	2.4	2.7	3.7	4.6	5.5	6.1	6.9	8.2	9.1
325	-	1.9	2.2	3	3.3	4.3	5.6	6.7	7.4	8.4	10	11.1
425	-	-	-	-	-	4.9	6.6	7.9	8.7	9.9	11.9	13.1
525	-	-	-	-	-	-	8.1	9.6	10.7	12.1	14.5	16

Gewichte Lüftungsgitter für den Einbau in runde Luftleitungen (TR2-R/RA) [kg]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0.6	0.7	0.9	1.2	1.3	1.8	2.2	2.6
125	0.9	1.1	1.2	1.7	1.9	2.5	3.2	3.8
225	1.2	1.5	1.8	2.4	2.7	3.7	4.6	5.5

Gewicht Ballschutz ohne Lüftungsgitter [kg]

H/B	625	825
125	1.1	1.2
225	1.1	1.2

Gewichte Anbausatz AG [kg]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.4	0.6	0.7	0.8	1	1.2	1.6	1.8	2.3	2.5	2.7	3.4
125	0.6	0.9	1	1.1	1.5	1.7	2.3	2.6	3.3	3.5	3.8	4.8
225	0.8	1.2	1.4	1.6	2.1	2.4	3.2	3.6	4.6	5	5.4	6.9
325	–	1.5	1.7	2	2.6	2.9	3.9	4.4	5.6	6.1	6.6	8.3
425	–	–	–	–	–	3.4	4.6	5.2	6.6	7.2	7.7	9.7
525	–	–	–	–	–	–	5.5	6.2	8.0	8.7	9.4	11.8

Gewichte Anbausatz AS [kg]

H/B	225	325	425	525	625	825	1025	1225	1425	1625	1825	2025
75	0.3	0.3	0.5	0.5	0.6	0.8	1	1.1	1.5	1.6	1.7	2.2
125	0.5	0.5	0.7	0.8	0.9	1.2	1.6	1.7	2.3	2.5	2.6	3.4
225	0.7	0.8	1.1	1.2	1.4	1.8	2.4	2.6	3.6	3.8	4.1	5.3
325	–	1.1	1.4	1.5	1.8	2.3	3.1	3.4	4.6	4.9	5.2	6.7
425	–	–	–	–	–	2.8	3.6	4	5.4	5.8	6.1	7.9
525	–	–	–	–	–	–	4.1	4.5	6.1	6.6	7	9

Gewichte Anbausatz SAS [kg]

H/L	225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.3
125	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1	1.4	1.9	2
225	0.9	1	1.3	1.4	1.7	2.2	2.9	3.2
325	–	1.3	1.7	1.8	2.2	2.8	3.7	4

Produktdetails

Kombinationen TR2 Einzelgitter für Wand-, Brüstungs- und Kanaleinbau

Lamellenanordnung	Anbausatz 1)	Filter 2)	Befestigung	Einbaurahmen 3)	Ausströmung 4)	Oberfläche
V	- / AG / AS / SAS	- / EF	- / VS / SP / NO	- / ER	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
VH	- / AG / AS / SAS	-	- / VS / SP / NO	- / ER	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
H	- / AG / AS / SAS	- / EF	- / VS / SP / NO	- / ER	-	- / P0 / P1 / PS
HV	- / AG / AS / SAS	-	- / VS / SP / NO	- / ER	-	- / P0 / P1 / PS

- 1) Anbausatz SAS: B max. 1225 mm und nur in Zuluft
 2) Filter: nur Abluft, B Max: 1225 mm / H min: 125, max. 325)
 3) Einbaurahmen: nur mit Befestigung VS möglich
 4) Ausströmung: nur Zuluft, bis B: 1225 mm

Kombinationen TR2 End- / Mittelstück für Wand-, Brüstungs- und Kanaleinbau

Variante	Lamellenanordnung	Anbausatz	Befestigung	Einbaurahmen 1)	Oberfläche
E	V	- / AG / AS	- / VS / SP / NO	- / ER	- / P0 / P1 / PS
E	H	- / AG / AS	- / VS / SP / NO	- / ER	- / P0 / P1 / PS
E	HV	- / AG / AS	- / VS / SP / NO	- / ER	- / P0 / P1 / PS
E	VH	- / AG / AS	- / VS / SP / NO	- / ER	- / P0 / P1 / PS
M	V	- / AG / AS	- / VS / SP / NO	- / ER	- / P0 / P1 / PS
M	H	- / AG / AS	- / VS / SP / NO	- / ER	- / P0 / P1 / PS
M	HV	- / AG / AS	- / VS / SP / NO	- / ER	- / P0 / P1 / PS
M	VH	- / AG / AS	- / VS / SP / NO	- / ER	- / P0 / P1 / PS

- 1) Einbaurahmen nur mit Befestigung VS möglich

Kombinationen TR2 mit Ballschutzgitter für Wand-, Brüstungs- und Kanaleinbau

Lamellenanordnung	Ballschutz	Anbausatz 1)	Ausströmung 2)	Oberfläche
V	BS / BL	- / AG / AS / SAS	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
VH	BS / BL	- / AG / AS / SAS	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
H	BS / BL	- / AG / AS / SAS	-	- / P0 / P1 / PS
HV	BS / BL	- / AG / AS / SAS	-	- / P0 / P1 / PS

- 1) Anbausatz SAS: B max. 1225 mm und nur in Zuluft
 2) Ausströmung: nur Zuluft, bis B: 1225 mm

Kombinationen TR2 in runde Luftleitungen

Ausführung	Lamellenanordnung	Anbausatz 1)	Filter 2)	Ausströmung 3)	Oberfläche
R / RA	VH	- / AG / AS / SAS	-	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
R / RA	V	- / AG / AS / SAS	- / EF	- / 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS

- 1) Anbausatz SAS: B max. 1225 mm und nur in Zuluft
 2) Filter: nur Abluft, B Max: 1225 mm / H min: 125, max. 325
 3) Ausströmung: nur Zuluft, bis B: 1225 mm

Kombinationen TR2 mit Ballschutz in runde Luftleitungen



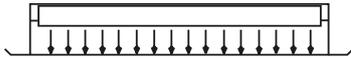
Ausführung	Lamellenanordnung	Ballschutz	Anbausatz 1)	Ausströmung 2)	Oberfläche
R/ RA	V	BL	-/ AG / AS / SAS	-/ 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS
R/ RA	VH	BL	-/ AG / AS / SAS	-/ 44 / 84 / 110 / 140 / GEG	- / P0 / P1 / PS

1) Anbausatz SAS: B max. 1225 mm und nur in Zuluft

2) Ausströmung: nur Zuluft, bis B: 1225 mm

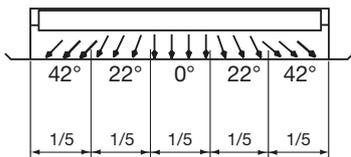


Strahlenkung gerade



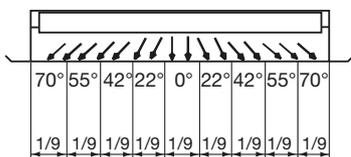
Strahlausbreitung β 20°
Wurfweite L_x

Strahlenkung 84°



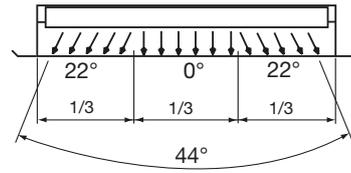
Strahlausbreitung β 80°
Wurfweite $L_x \times 0.56$

Strahlenkung 140°



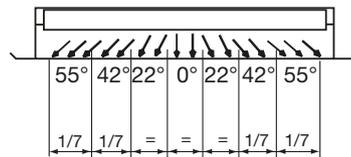
Strahlausbreitung β 180°
Wurfweite $L_x \times 0.35$

Strahlenkung 44°



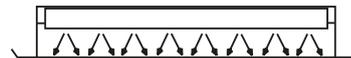
Strahlausbreitung β 60°
Wurfweite $L_x \times 0.77$

Strahlenkung 110°



Strahlausbreitung β 90°
Wurfweite $L_x \times 0.42$

Strahlenkung gegeneinander



Strahlausbreitung β 20°
Wurfweite $L_x \times 1.3$



Legende

B [mm]
Nennbreite

H [mm]
Nennhöhe

q_v [m³/h]
Luftvolumenstrom

A_{eff} [m²]
Effektive Luftaustrittsfläche

Δp_t [Pa]
Gesamtdruckdifferenz

A_{geo} [m²]
Freier Querschnitt abzüglich der im Luftstrom stehenden Bauteile

L_x [m]
Entfernung vom Lüftungsgitter / Gitterband (Wurfweite)

i []
Induktionsverhältnis

α [°]
Strahlausbreitung vertikal

β [°]
Strahlausbreitung horizontal