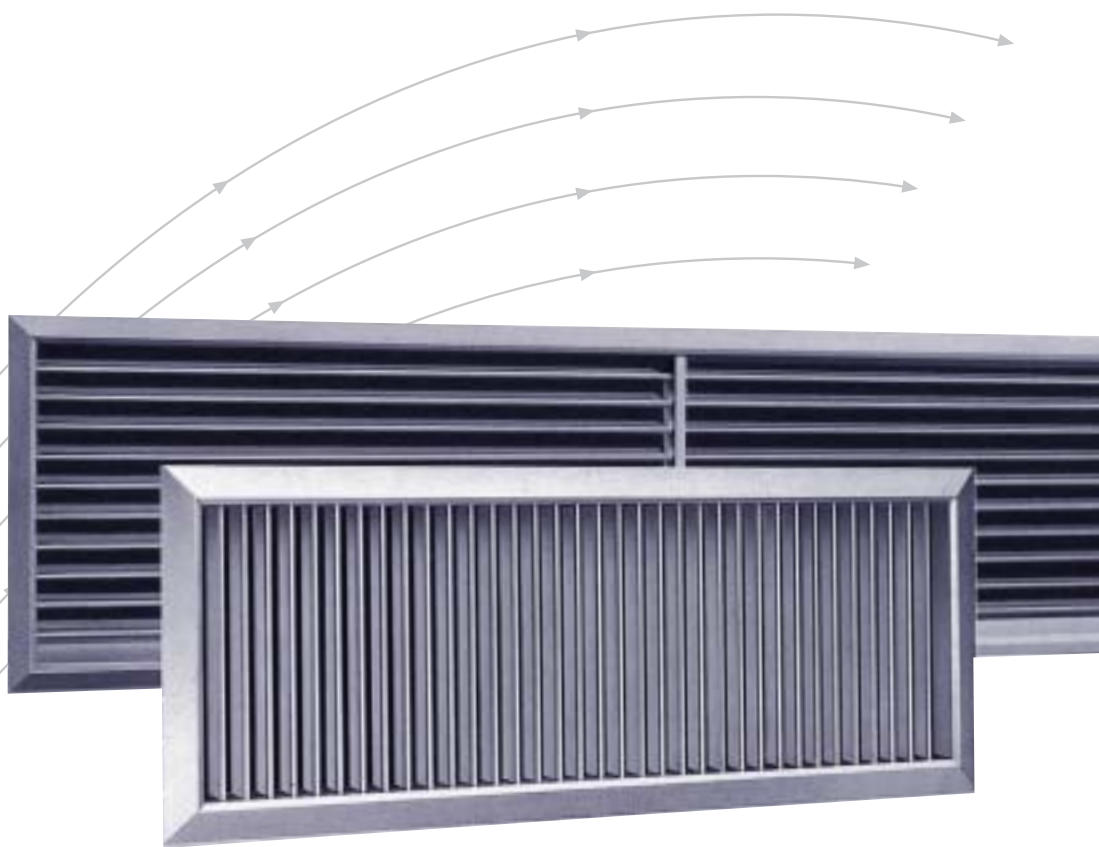


Lüftungsgitter Gitterbänder

für Wand-, Fußboden-, Tür-,
Kanal- und Rohreinbau



TROX[®] TECHNİK

TROX GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Telefon +49(0)28 45/2 02-0
Telefax +49(0)28 45/2 02-2 65
E-Mail trox@trox.de
www.trox.de

Inhalt · Beschreibung

Beschreibung	2	Definitionen · Schnellauswahl	12
Lüftungsgitter aus Aluminium	3	Akustische Daten	13
Lüftungsgitter/Gitterbänder aus Aluminium	4	Lufttechnische Daten für Zuluft	14
Lüftungsgitter/Gitterbänder aus Stahl	5	Lufttechnische Daten für Abluft	18
Lüftungsgitter für Rohr- und Kanaleinbau	6	Technische Daten AGS	19
Lüftungsgitter aus Kunststoff	7	Lieferbare Größen	20
Lüftungsgitter mit Filter	7	Befestigungsmöglichkeiten	20
Anbausätze · Mengeneinstellsätze	8	Ausschreibungstext	21
Anbausätze · Verstellmöglichkeiten	9	Bestellschlüssel	22
Einbau · Montage	10		



Lüftungsgitter sowie Gitterbänder sind als Luftdurchlässe zur Belüftung (Zuluft) und Entlüftung (Abluft) von Räumen und Gebäuden einsetzbar.

Sie sind geeignet für Wand-, Fußboden-, Tür-, Kanal- und Rohreinbau. Der Einbau kann direkt im Kanal- oder Rohrausschnitt sowie wahlweise mit Einbaurahmen, z. B. in Mauerwerken erfolgen.

Die unterschiedlichen Ausführungen von Lüftungsgittern aus Aluminium, Stahl oder Kunststoff mit senkrechten oder waagerechten, verstellbaren oder feststehenden Lamellen sind auf den Seiten 3–7 dargestellt und beschrieben.

Zur Optimierung der Luftverteilung ist es möglich, zwischen verschiedenen Arten von Anbausätzen, siehe Seiten 8 und 9, zu wählen.



Weitere Ausführungen von Lüftungsgittern insbesondere auch aus Edelstahl sowie selbsttätig oder motorisch verstellbare Ausführungen finden Sie im Lieferprogramm von HESCO (separater Katalog).

Lüftungsgitter Aluminium

Ausführungen · Abmessungen · Material

Serie ASL

Die Lüftungsgitter der Serie ASL bestehen aus einem umlaufend, diffusorartig ausgebildeten Frontrahmen, waagerechten, einzeln verstellbaren Tropfenlamellen und verdeckten Schraubbefestigungen. Auf Wunsch sind sie auch mit Klemmfederbefestigung lieferbar.

Serie AT · Serie VAT

Die Lüftungsgitter der Serie AT mit waagerechten Frontlamellen und Serie VAT mit senkrechten Frontlamellen besitzen einen wahlweise 23 mm oder 27 mm breiten, umlaufenden Frontrahmen. Die Tropfenlamellen sind einzeln einstellbar. Neben einer verdeckten Schraubbefestigung sind die Gitter auf Wunsch auch mit Klemmfederbefestigung lieferbar. Bei der Rahmenbreite von 27 mm sind die Gitter auch mit einer sichtbaren Schraubbefestigung (Warzenlochung) erhältlich.

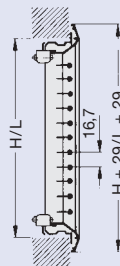
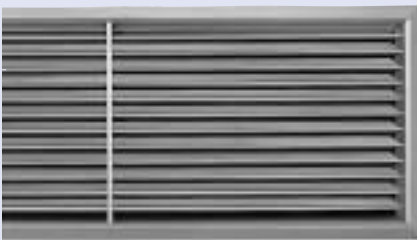
Serie AGS (Sichtschutzgitter/Türgitter)

Sichtschutzgitter der Serie AGS eignen sich für überströmende Zu- und Abluft. Sie bestehen aus einem umlaufenden Frontrahmen mit waagerechten, feststehenden Winkellamellen und sind für sichtbare Schraubbefestigung geeignet (Warzenlochung). Auf Wunsch ist das Gitter mit Blendrahmen für Türeinbau lieferbar (Typ AGS-T, siehe auch Seite 11).

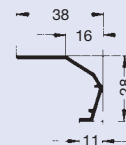
Material

Die Lüftungsgitter bestehen aus Aluminium-Strangpressprofilen. Die Standardoberfläche ist naturfarben eloxiert (E6-C-0), wahlweise pulverbeschichtet nach RAL-Farbskala.

Serie ASL



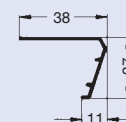
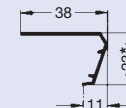
Frontrahmen



Lamelle



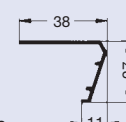
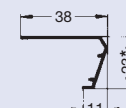
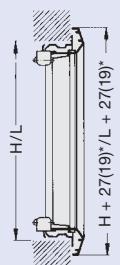
Serie AT



* ()-Maße bei 23 mm Frontrahmen



Serie VAT

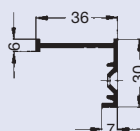
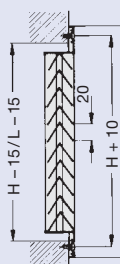


* ()-Maße bei 23 mm Frontrahmen



Lamellen-
teilung 16,7 mm

Serie AGS



L = Gitter-Nennlänge
H = Gitter-Nennhöhe

Lüftungsgitter/Gitterbänder aus Aluminium

Ausführungen · Abmessungen · Material

Serie AH – auch als Gitterband lieferbar (siehe Seite 11)

Der umlaufende Frontrahmen ist wahlweise 28 mm bzw. 20 mm breit, mit waagerechten, feststehenden Profillamellen und verdeckter Schraubbefestigung. Der Luftaustritt kann sowohl senkrecht zum Gitter als auch unter 15° geneigt erfolgen. Auf Wunsch mit Klemmfederbefestigung lieferbar. Bei Rahmenbreite 28 mm sind die Gitter auch mit einer sichtbaren Schraubbefestigung (Warzenlochung) erhältlich.

Serie AF – auch als Gitterband lieferbar (siehe Seite 11)

Für Fußboden- und Wandeinbau mit umlaufendem Frontrahmen mit waagerechten, feststehenden Profillamellen. Der Luftaustritt kann sowohl senkrecht zum Gitter als auch unter 15° geneigt erfolgen. Der Gittereinsatz ist mit Klemmfedern befestigt und herausnehmbar. In Mauerwerken kann der Einbau mittels Maueranker vorgenommen werden.

Auch als Eckstück lieferbar.

Serie EF · EFG

Gittereinsätze für Wand- und Brüstungseinbau mit waagerechten, feststehenden Profillamellen, Lamellenteilungen (t) 12,5 mm (EF)

bzw. 16,7 mm (EFG). Der Luftaustritt kann sowohl senkrecht zum Gitter als auch unter 15° geneigt erfolgen. Aufbau und Abmessungen entsprechen den Gittereinsätzen der Serie AF.

Serie AWT

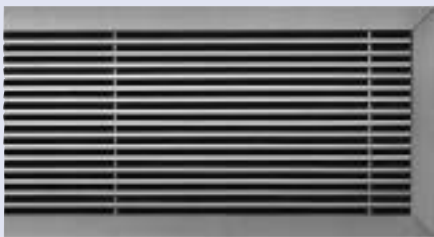
Ballwurfsicheres Wandgitter für den Einbau in Turn- und Sporthallen entsprechend DIN 18032 Teil 3. Besonders stabile Ausführung, bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen mit waagerechten, feststehenden Profillamellen mit sichtbarer Schraubbefestigung (Warzenlochung).

Material

Die Lüftungsgitter und Gitterbänder bestehen aus Aluminium-Strangpressprofilen. Die Standardoberfläche ist naturfarben eloxiert (E6-C-0), wahlweise pulverbeschichtet nach RAL-Farbskala.

Typ	Luftaustritt	Lamellenteilung t (mm)
EF-0 / AF-0 / AH-0	gerade	12,5
EF-15 / AF-15 / AH-15	15° geneigt	12,5
EFG-0	gerade	16,7
EFG-15	15° geneigt	16,7

Serie AH – auch als Gitterband lieferbar



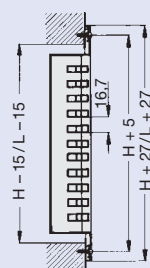
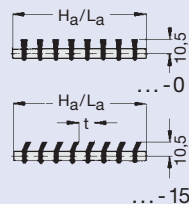
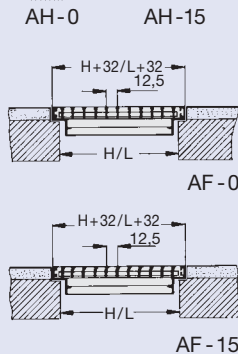
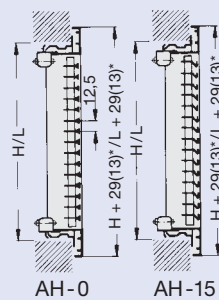
Serie AF – auch als Gitterband lieferbar



Serie EF · EFG

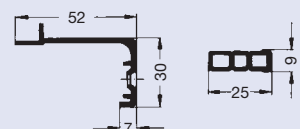
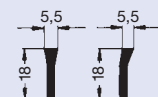
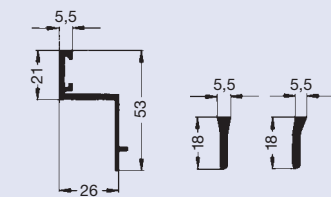
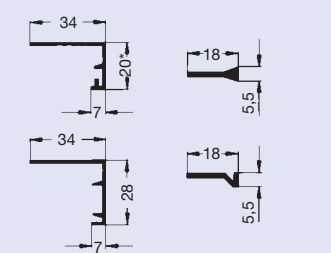


Serie AWT



Frontrahmen Lamelle

* () - Maße bei 20 mm Frontrahmen



L = Gitter-Nennlänge
H = Gitter-Nennhöhe

Lüftungsgitter/Gitterbänder aus Stahl

Ausführungen · Abmessungen · Material

Serie SL – auch als Gitterband lieferbar (siehe Seite 11)

Der Frontrahmen ist längsseitig diffusorartig ausgebildet mit waagerechten, einzeln einstellbaren Frontlamellen und verdeckter Schraubbefestigung.

Serie TR · TRS

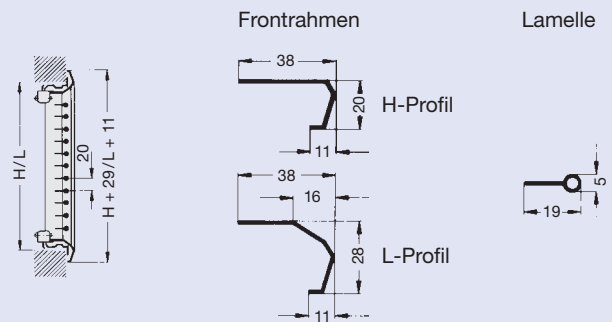
Bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen mit waagerechten (TR) oder senkrechten (TRS), einzeln einstellbaren Frontlamellen, für sichtbare Schraubbefestigung (Warzenlochung). Auf Wunsch mit verdeckter Schraubbefestigung lieferbar.

Material

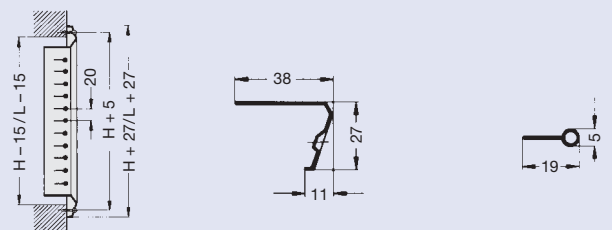
Das Frontgitter wird aus profiliertem Stahlblech gefertigt. Die Oberfläche wird vorbehandelt und im Farbton reinweiß (RAL 9010) pulverbeschichtet.

Wahlweise andere RAL-Farbtöne lieferbar. Serie TR auch aus verzinktem Stahlblech erhältlich.

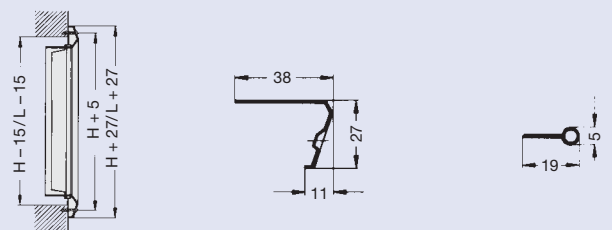
Serie SL – auch als Gitterband lieferbar



Serie TR



Serie TRS



L = Gitter-Nennlänge
H = Gitter-Nennhöhe

Lüftungsgitter für Rohr- und Kanaleinbau

Ausführungen · Abmessungen · Material · Einbau

Serie TRS-R (Rundrohr-Einbau)

Bestehend aus dem Frontrahmen mit schrägen, dem Rohr angepassten Flanschen, mit Warzenlöchern und den senkrecht angeordneten, einzeln einstellbaren Frontlamellen.

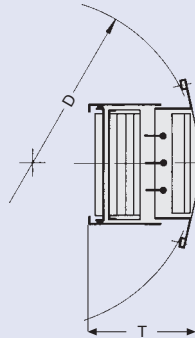
Serie TRS-K (Kanal-Einbau)

Bestehend aus dem Frontrahmen mit Warzenlöchern und den senkrecht angeordneten, einzeln einstellbaren Frontlamellen.

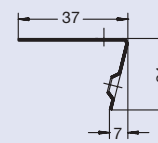
Material

Das Frontgitter besteht aus verzinktem Stahlblech. Wahlweise Pulverbeschichtung nach RAL...

Serie TRS-R



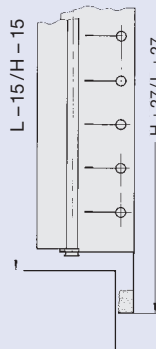
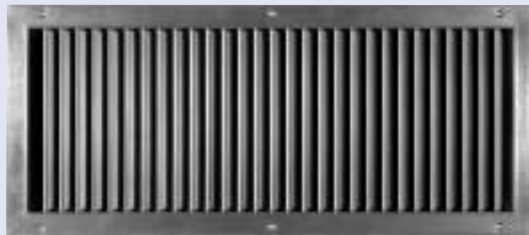
L-Profil



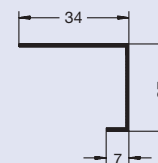
Lamelle



Serie TRS-K



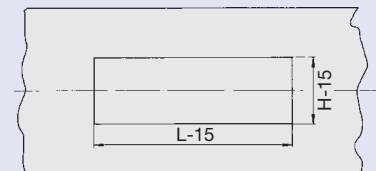
L-Profil



Lamelle



Einbauöffnung



Serie TRS-R		Serie TRS-K		
L x H in mm	D in mm	T ²⁾	T ²⁾	
225	75	150	95	94
325		107	106	
425		119	119	
525		131	131	
625		143	143	
825		162 ¹⁾	167	
1025		191 ¹⁾	192	
1225	400	215 ¹⁾	217	
225	125	300	99	94
325		111	106	
425		123	119	
525		135	131	
625		147	143	
825		171	167	
1025		195	192	
1225	900	211	217	
325	225	600	123	106
425		136	119	
525		147	121	
625		159	143	
825		183	167	
1025		207	193	
1225		2400	231	217
325	325			106
425				119
525				131
625				143
825				167
1025				192
1225				217

1) nicht bei Rohrdurchmesser D=150...200 mm
2) siehe Seite 8

Falls der Einbau von Lüftungsgittern der Serie TRS-R in Spiralfalzrohre erfolgt, ist es bei größeren Abmessungen erforderlich, die Falze zu vernieten.

L = Gitter-Nennlänge
H = Gitter-Nennhöhe

Lüftungsgitter aus Kunststoff · Lüftungsgitter mit Filter

Ausführungen · Abmessungen · Material

Serie KS (Kunststoff)

Das Lüftungsgitter der Serie KS besteht aus dem tiefgezogenen Frontrahmen mit Durchgangslöchern ($\varnothing 4,5$ mm) zur bauseitigen Befestigung mit geeigneten Schrauben.

Typ KS-A mit waagrecht angeordneten, einzeln einstellbaren Frontlamellen.

Typ KS-C wie Typ KS-A, jedoch mit zusätzlich hinten angeordneten, einzeln einstellbaren, vertikalen Schöpflamellen zur Mengenregulierung.

Material

Frontgitter und hintergebaute Anbauteile aus Kunststoff (PVC-hart), temperaturbeständig bis 50°C . Frontgitter im Farbton dunkelgrau (ähnlich RAL 7011), Schöpflamellen zur Mengenregulierung im Farbton schwarz bzw. dunkelgrau.

Typ ...-EF (mit Filter)

Für Wandeinbau sind die Grundauführungen ...-A der Lüftungsgitter Serien AT, VAT, AH, SL, TR und TRS mit Einbauahmen und Filter ...-A-EF lieferbar, wahlweise mit zusätzlichem Anbausatz – Spezial-Schlitzschieber Typ ...-AS-EF (Ausführungen Seite 9).

Das Lüftungsgitter und der Einbauahmen mit Filter werden durch Klemmfedern miteinander verbunden.

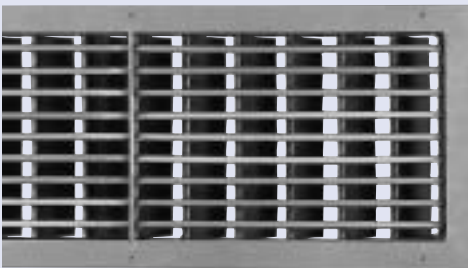
Der Einbauahmen mit Filter ist von $H = 125$ mm bis $H = 525$ mm lieferbar.

Auf Wunsch sind Ersatz-Filtermedien E-EF lieferbar.

Material

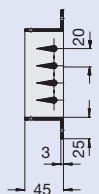
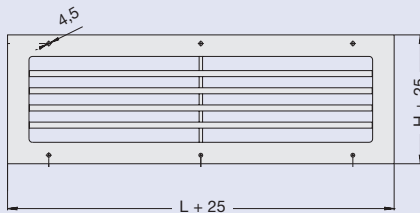
Der Einbauahmen besteht aus profiliertem Stahlblech, Oberfläche phosphatiert und im Elektrotauchverfahren schwarz (RAL 9005) einbrennlackiert. Der Filter besteht aus synthetischen Fasern, Güteklasse G4 nach EN 779 (F711).

Serie KS

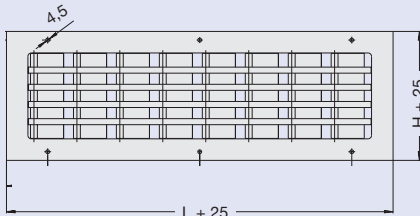


Einbaudetails siehe Seite 11

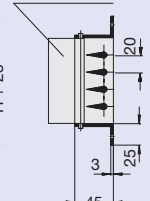
Typ KS-A



Typ KS-C

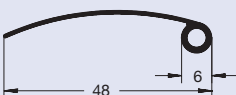


Schöpflamelle C

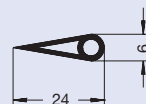


Lamellentheilung 20 mm

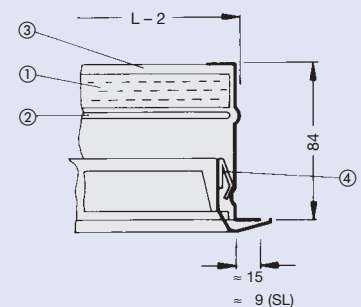
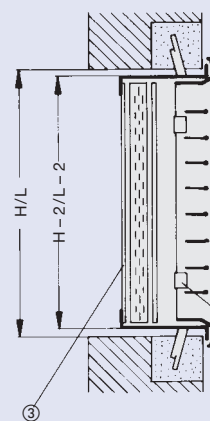
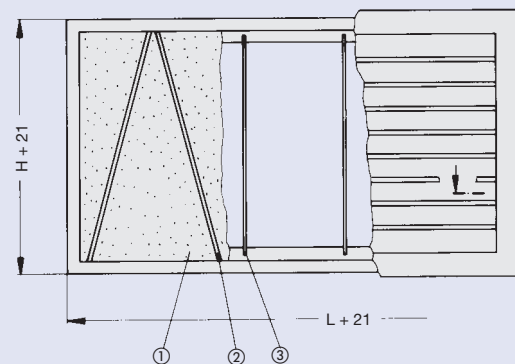
vertikale Schöpflamelle C



waagrechte Frontlamelle



Typ ...-EF



- ① Filter F 711
- ② Stützdraht nur bei ...-A-EF, demontierbar für Filterwechsel
- ③ Stützdraht rückseitig, nicht demontierbar
- ④ Klemmfeder, am Gitter befestigt

(Filterwechsel nur nach Entfernung des Lüftungsgitters möglich)

L = Gitter-Nennlänge
H = Gitter-Nennhöhe

Anbausätze · Mengeneinstellsätze

Die Anbausätze werden werkseitig mit den Frontgittern der jeweiligen Serie fest verbunden. Die Kombinationsmöglichkeiten – Frontgitter plus Anbausatz – sind aus der Tabelle Seite 9 ersichtlich.

Mengeneinstellsätze mit Winkelrahmen werden separat/lose geliefert und sind geeignet für direkten Kanaleinbau.

Material

Die Anbausätze und Mengeneinstellsätze bestehen aus profiliertem Stahlblech. Die Oberfläche ist phosphatiert und im Elektrotauchverfahren im Farbton schwarz (RAL 9005) einbrennlackiert.

Anbausätze	Einbaumaß T					
	ASL · AT SL · TR TRS	AH	AWT	AF	TRS-K	TRS-R
(ohne) ...-A	37	34	52	53	37	35/39/50 ¹⁾
...-AG	108	105	123	123	-	-
...-D	70	67	85	85	45	45/49/60 ¹⁾
...-DG	108	105	123	123	-	-
...-AS	80...100	70...90	-	-	-	-
...-KS/...-RS	-	-	-	-	70	70/74/86 ¹⁾
...-K5/...-R5	-	-	-	-	94...217	95...231 ²⁾

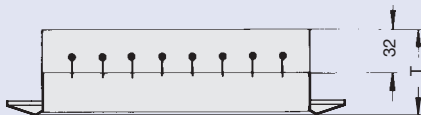
1) je nach Gitter H-Maß (75/125/225)

2) je nach Gitter L-Maß (siehe Tabelle Seite 6)

Anbausätze



... - A
Lüftungsgitter
ohne Anbausatz



... - D

Doppelte Strahlenkung mit senkrechten einzeln verstellbaren Lamellen. Die Serien VAT und TRS mit waagerechten Lamellen.



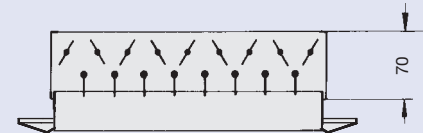
... - AS, -KS, -RS

Mengeneinstellsatz, Schlitzschieber mit Gleichrichterstegen, frontseitig verstellbar.



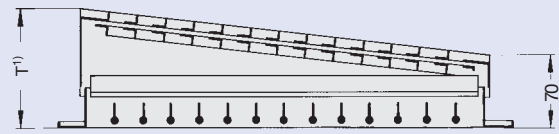
... - AG

Mengeneinstellsatz, Lamellen gegenläufig gekuppelt, frontseitig verstellbar.



... - DG

Mengeneinstellsatz wie ...-AG, zusätzlich mit senkrechten einzeln verstellbaren Lamellen. Serie VAT und TRS mit waagerechten Lamellen.

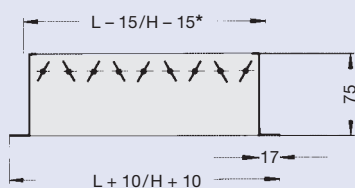


1) T in Abhängigkeit der Gitterlänge siehe Seite 8

... - K5/...R5

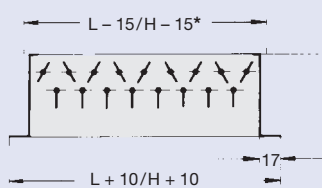
Schräg angeordneter Spezial-Schlitzschieber mit Gleichrichterstegen, frontseitig verstellbar. Zur optimalen Luftbeaufschlagung und Mengenregulierung.

Mengeneinstellsätze für Kanaleinbau



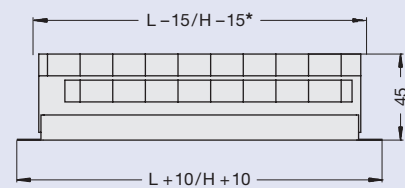
AGW

Typ AGW mit umlaufendem Winkelrahmen und gegenläufig gekuppelten frontseitig verstellbaren Lamellen.



DGW

Typ DGW wie AGW jedoch zusätzlich mit vertikal angeordneten, einzeln einstellbaren Lamellen.



ASW

Typ ASW Schlitzschieber mit Gleichrichterstegen und umlaufenden Winkelrahmen.

* Maße für Einbauöffnung

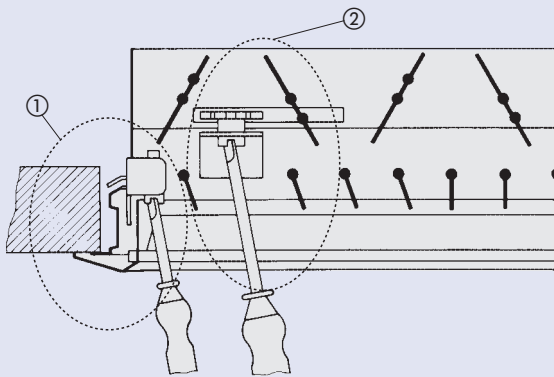
L = Gitter-Nennlänge
H = Gitter-Nennhöhe

Anbausätze · Verstellmöglichkeiten

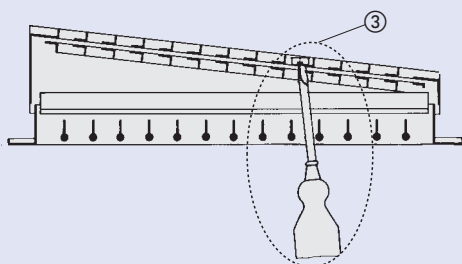
Serie		Lüftungsgitter							Gitterbänder			
		ASL	AT / VAT	AH-0 / AH-15	AF-0 / AF-15	AWT	SL	TR / TRS	TRS-K / TRS-R	AH-0 / AH-15	AF-0 / AF-15	SL
Nur Frontgitter	-A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	-AG ¹⁾	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	-D	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Frontgitter mit Anbausätzen	-DG ¹⁾	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	-KS/RS/AS ¹⁾ · -AS ¹⁾	•	•					•				
	-K5/R5 ²⁾							•				
Frontgitter mit Filter	-A-EF ²⁾		•	•			•	•				
Frontgitter mit Anbausatz und Filter	-AS-EF ²⁾		•	•			•	•				

- 1) Für Kanaleinbau mit umlaufendem Winkelrahmen (Typ AGW · DGW · ASW) lose lieferbar (siehe Seite 8)!
- 2) Nicht mit verdeckter Schraubbefestigung lieferbar!

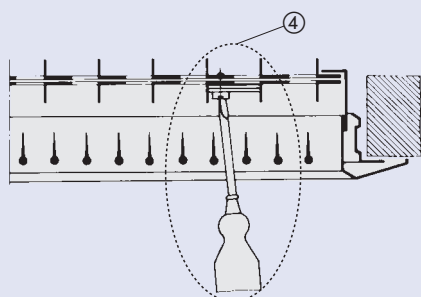
Verstellmöglichkeiten



- ① Montage mit verdeckter Schraubbefestigung
- ② Verstellung der Anbausätze -AG / -DG

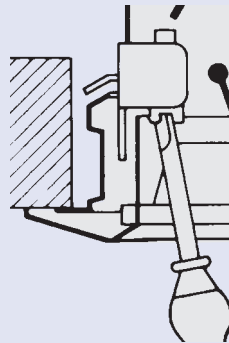


- ③ Einstellung Anbausatz ...-K5/-R5

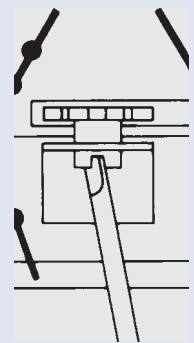


- ④ Einstellung Anbausatz ...-AS, ...-KS, RS

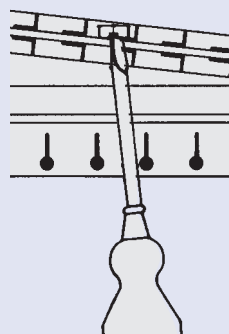
Detail 1



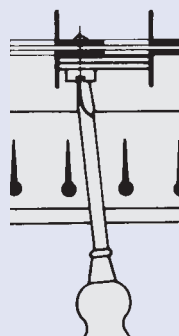
Detail 2



Detail 3



Detail 4



Einbau · Montage

Einbaurahmen ER

Die Einbaurahmen werden in Einzelteilen, zusammengebunden mit unterschiedlichen Farbbändern geliefert und müssen bau-seits zu einem kompletten Rahmen über Steckverbindungen zusammengefügt werden.

- braunes Farbband – Serie AT, VAT, AH mit 23 bzw. 20 mm Frontrahmenbreite (ER 5)
- rotes Farbband – Serie SL (ER 12,5/5)
- transparentes Farbband – alle anderen Serien (ER 12,5)

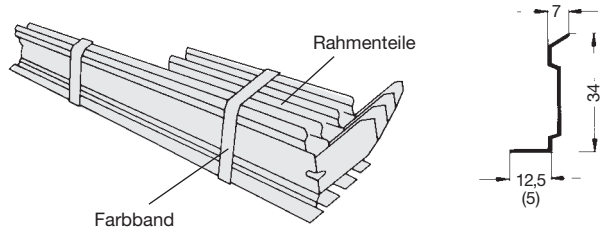
Bei Bedarf können die vorgestanzten Maueranker z. B. bei Wandeinbau abgelenkt werden.

Für Lüftungsgitter bzw. Gitterbänder mit verdeckter Schraubbefestigung ist ein Einbaurahmen unbedingt erforderlich!

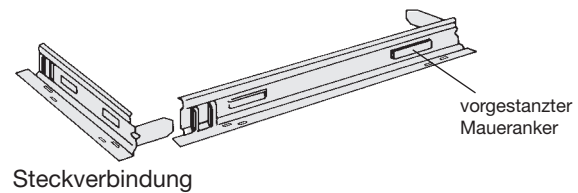
Material

Die Einbaurahmen bestehen aus profiliertem und gekantetem verzinkten Stahlblech.

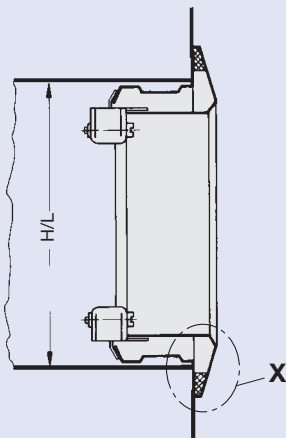
Einbaurahmen für Lüftungsgitter (ER)



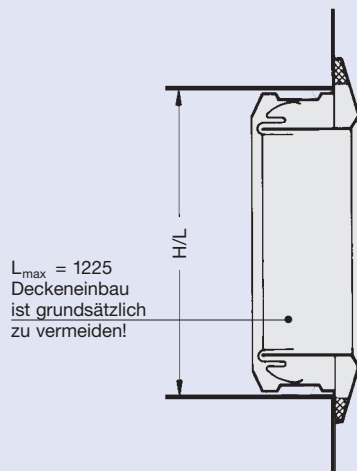
()-Maß für Serien AT, VAT, AH, Frontrahmenbreite 23 mm bzw. 20 mm und SL/H-Profil



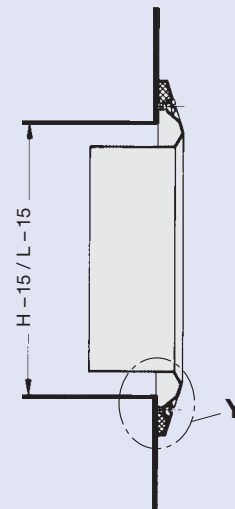
Montage mit verdeckter Schraubbefestigung (mit Einbaurahmen)



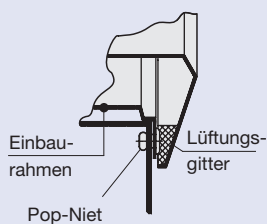
Montage mit Klemmfederbefestigung (mit Einbaurahmen)



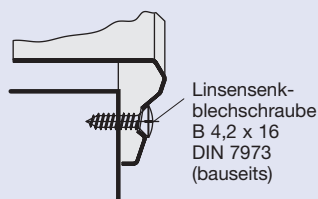
Montage mit Schraubbefestigung/Warzenlochung (ohne Einbaurahmen)



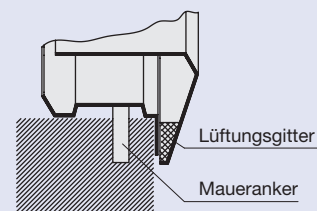
Detail X



Detail Y



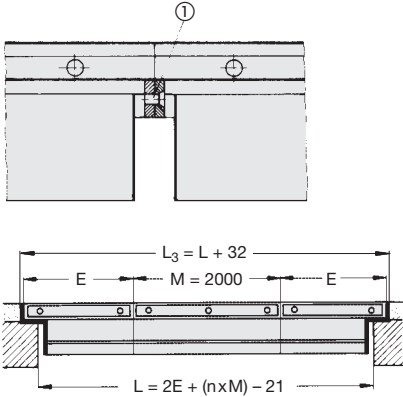
Befestigung des Einbaurahmens mit Maueranker



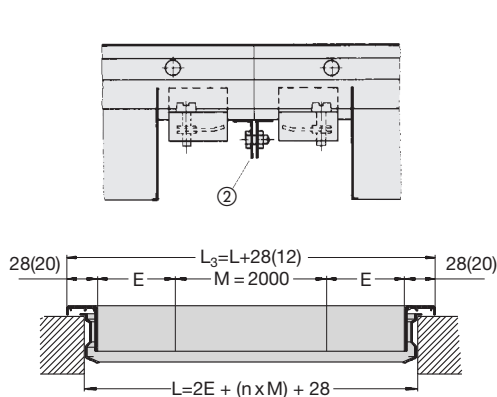
L = Gitter-Nennlänge
H = Gitter-Nennhöhe

Stoßverbindungen Gitterbänder

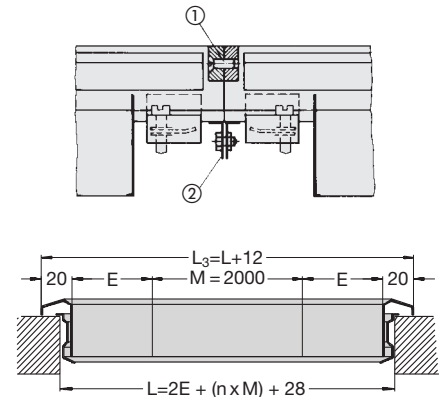
Serie AF



Serie AH



Serie SL



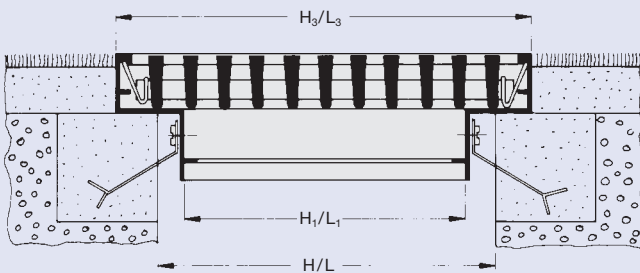
L = lichte Weite Einbauöffnung
L₃ = Außen-Längenmaß

E = lieferbare Endstücke (siehe Seite 24)
M = Mittelstück
n = Anzahl M-Stücke

① Verschraubung der Frontgitter
② Verschraubung der Einbaurahmen

Einbau spezieller Lüftungsgitter / Einbauöffnungen

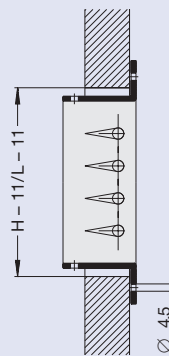
Serie AF



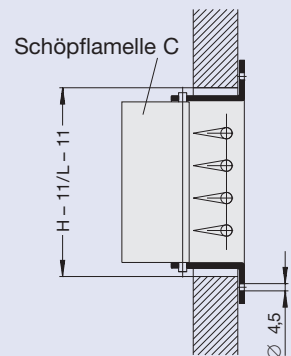
$$\begin{aligned} H_1 &= H - 20 & H_3 &= H + 32 \\ L_1 &= L - 20 & L_3 &= L + 32 \end{aligned}$$

Serie KS

Typ KS-A

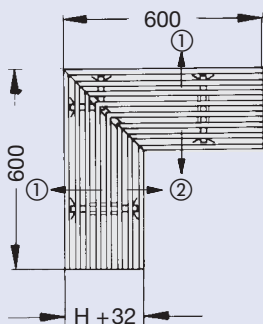


Typ KS-C



Verschraubung mit bauseitig geeigneten Schrauben!

90°-Eckstück

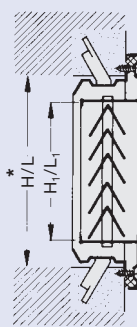


bei AF-15:
Ausblasrichtung 15°

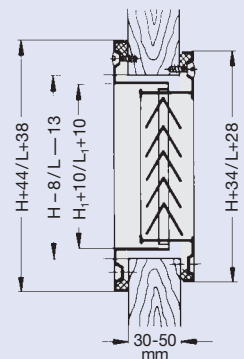
① nach außen
② nach innen

L = Gitter-Nennlänge
H = Gitter-Nennhöhe

Serie AGS



AGS



AGS-T

* ohne Einbaurahmen L - 15 / H - 15

Für alle Ausführungen: H₁ = H - 23
L₁ = L - 28

Definitionen · Schnellauswahl

Definitionen

\dot{V} in l/(s · m): Volumenstrom pro Meter Gitterlänge
 \dot{V} in m³/(h · m): Gesamtstrom pro Meter Gitterlänge
 \dot{V}_t in l/s: Gesamtstrom
 \dot{V}_t in m³/h: Gesamtstrom
 L_S in m: Entfernung vom Lüftungsgitter bzw. Gitterband (Wurfweite/Strahlweg)
 B in m: Abstand zwischen zwei Lüftungsgittern
 v_{geo} in m/s: Strömungsgeschwindigkeit bezogen auf den geometrisch freien Querschnitt (AGS)
 v_k in m/s: Strömungsgeschwindigkeit im Kanal
 \bar{v}_L in m/s: zeitlich mittlere Strömungsgeschwindigkeit in Entfernung L_S
 $b_{0,2}$ in m: senkrechter Abstand von der Strahlmitte, bei einer maximalen Strömungsgeschwindigkeit von 0,2 m/s
 y in m: Strahlablenkung
 i : Induktion = $\frac{\text{Gesamtluftmenge des Strahles}}{\text{eingelassene Luftmenge}}$
 v_{eff} in m/s: effektive Luftdurchtrittsgeschwindigkeit
 A_{eff} in m²: effektive Luftdurchtrittsfläche

A_{geo} in m²: geometrische Luftdurchtrittsfläche (AGS)
 h_{eff} in m: effektive Luftdurchtrittshöhe ($A_{eff} = h_{eff} \times L_1/1000$)
 α in °: Ausblaswinkel
 β in °: Lamellenwinkel bei divergierender Einstellung
 Δt_Z in K: Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft
 Δt_L in K: Differenz zwischen Strahl- und Raumtemperatur in Entfernung L_S
 L in mm: Gitter-Nennlänge
 H in mm: Gitter-Nennhöhe
 L_1 in m: lichte Weite Frontrahmen (Länge)
 H_1 in m: lichte Weite Frontrahmen (Höhe)
 Δp_t in Pa: Gesamtdruckverlust
 L_{WA} in dB(A): A-bewerteter Schalleistungspegel
 L_{WNC} : eingehaltene Grenzkurve des Schalleistungsspektrums
 L_{pA}, L_{pNC} : A-Bewertung bzw. NC-Kurve des Schalldruckpegels im Raum
 $L_{pA} \approx L_{WA} - 8 \text{ dB}$
 $L_{pNC} \approx L_{WNC} - 8 \text{ dB}$
 L_{WA}, S : A-bewerteter Schalleistungspegel (Schnellauswahl)

Schnellauswahl

Zuluftgitter Serien ASL, AT, VAT, SL, TR, TRS, TRS-R, TRS-K

Volumenstrom undwurfweite										
Serie	H (mm)	Volumenstrom Wurfweite	L (mm)							
			225	325	425	525	625	825	1025	1225
VAT, TRS TRS-K, TRS-R	75	\dot{V} (m ³ /h) L_S (m)	45...90 1,5...3	70...140 2...4	90...180 2...4	120...240 2,5...5	140...280 2,5...5	190...380 3...6	230...460 3,5...7	280...560 4...8
ASL, AT, VAT, SL, TR, TRS, TRS-K, TRS-R	125	\dot{V} (m ³ /h) L_S (m)	90...180 2...4	140...280 2,5...5	190...380 3...6	230...460 3,5...7	280...560 4...8	370...740 4...8	470...940 5...10	560...1120 6...12
ASL, AT, VAT, SL, TR, TRS, TRS-K, TRS-R	225	\dot{V} (m ³ /h) L_S (m)	190...380 3...4	280...560 4...8	370...740 4...8	470...940 5...10	560...1120 6...12	740...1480 7...14	920...1840 8...16	1110...2220 10...18
ASL, AT, VAT, SL, TR, TRS TRS-K	325	\dot{V} (m ³ /h) L_S (m)		410...820 5...10	560...1120 6...12	700...1400 7...14	840...1680 8...16	1110...2220 9...18	1390...2780 10...20	1660...3320 10...20
ASL, AT, VAT, SL, TR,	425	\dot{V} (m ³ /h) L_S (m)					1110...2220 9...18	1480...2960 10...20	1850...3700 10...20	2220...4440 10...20
ASL, AT, VAT, SL, TR,	525	\dot{V} (m ³ /h) L_S (m)							2300...4600 10...20	2770...5540 10...20

Für Gitterbänder kann in Näherung als Volumenstrom pro lfd. m die Gitterlänge 1025 eingesetzt werden.

Mögliche Abmessungen der einzelnen Serien und Typen siehe Seite 20.

Gleiche Gittergrößen können auch für Abluft eingesetzt werden.

Korrekturwerte für A_{eff}							
A_{eff} in m^2	0,005	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
$L_{\text{WA}} / L_{\text{WNC}}$	-13	-10	-7	-3	-	+3	+6

Diagrammwerte sind bezogen auf $A_{\text{eff}} = 0,1 \text{ m}^2$,
Lamellenstellung gerade.

Korrekturwerte für divergierende Lamelleneinstellungen					
Gitter und Gitterbänder					
Frontgitter	0°	45°	90°	45°	90°
Anbausatz	0°	0°	0°	45°	90°
Δp_t	x 1,0	x 1,1	x 1,2	x 1,1	x 1,5
$L_{\text{WA}} / L_{\text{WNC}}$	-	+1	+3	+1	+6

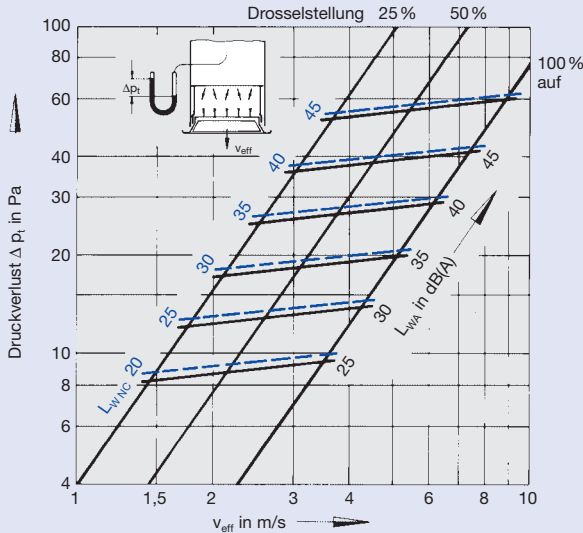
Korrekturwerte für h_{eff}				
h_{eff} in m	Gitterbandlänge L_1 in mm			
	2000	2500	3000	4000
	$L_{\text{WA}} / L_{\text{WNC}}$			
0,030	-2	-1	-	+1
0,050	-	+1	+2	+3
0,075	+1	+2	+3	+4
0,100	+3	+4	+5	+6
0,150	+5	+6	+7	+8
0,200	+6	+7	+8	+9
0,250	+7	+8	+9	+10

Diagrammwerte sind bezogen auf $h_{\text{eff}} \times L_1 = 0,1 \text{ m}^2$,
Lamellenstellung gerade.

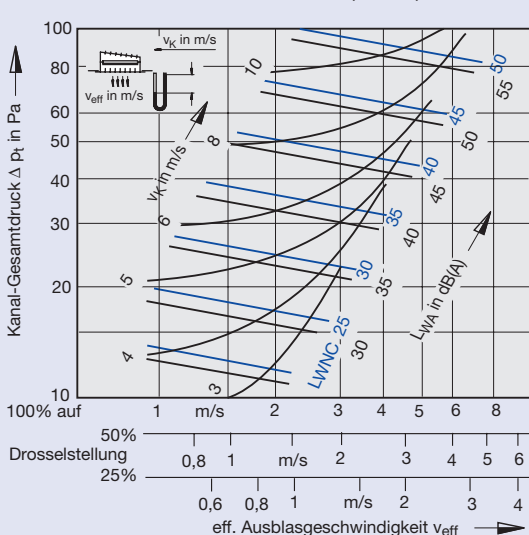
Zu Diagramm 1 und 3:
Diagrammwerte für Drosselstellung 100 % auf sind ebenfalls gültig
für Gitter ohne Anbausätze (-A).

Zuluft

1 Schalleistung und Druckverluste für Anbausätze ...-AG und ...-DG (Zuluft)

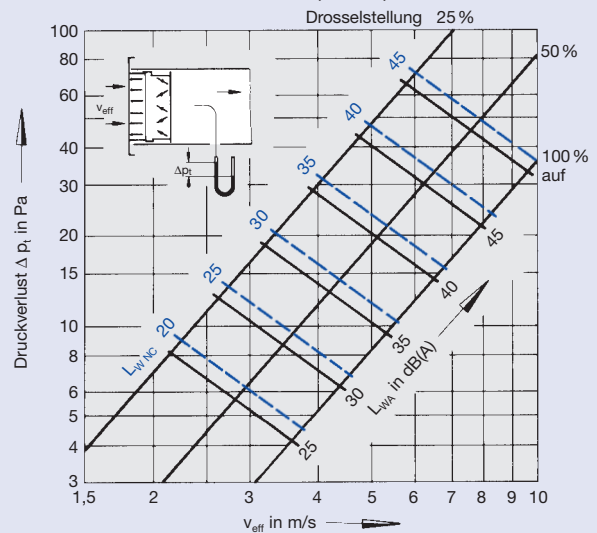


2 Schalleistung und Druckverluste für Anbausätze ...-K5/R5 (Zuluft)

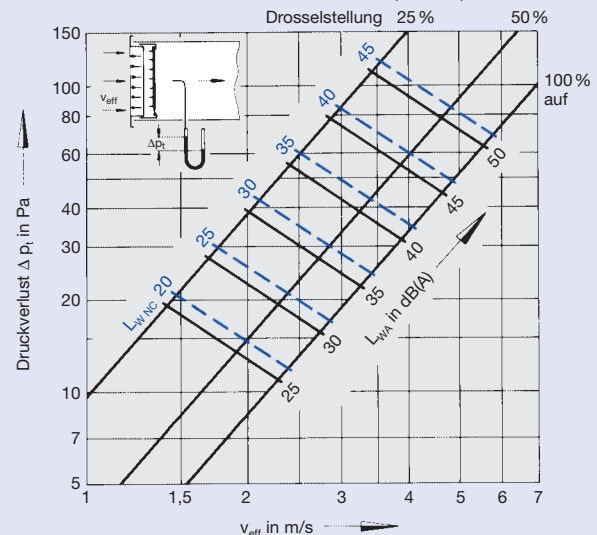


Abluft

3 Schalleistung und Druckverlust für Anbausatz ...-AG (Abluft)



4 Schalleistung und Druckverlust für Anbausatz ...-AS/KS/RS (Abluft)



Lufttechnische Daten für Zuluft

Lüftungsgitter · Gitterbänder

Beispiel

vorgegebene Daten:

Serie AT-A, mit Deckeneinfluss

Entfernung vom Lüftungsgitter $L_S = 10 \text{ m}$

maximale Strömungsgeschwindigkeit $\bar{v}_L = 0,5 \text{ m/s}$

Gesamtvolumenstrom $\dot{V}_t = 150 \text{ l/s}$

Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft $\Delta t_Z = -4 \text{ K}$

Diagramm 5 (Seite 15):

$A_{\text{eff}} = 0,041 \text{ m}^2$

$v_{\text{eff}} = 3,8 \text{ m/s}$

$b_{0,2} = 1,2 \text{ m}$

$i = 15$

$\Delta t_L / \Delta t_Z = 0,13$

$\Delta t_L = -4 \times 0,13 = -0,52 \text{ K}$

Die Diagrammwerte sind gültig für

$B \geq 1,5 \text{ m} (0,15 \times L_S)$

Ist der Seitenabstand zwischen 2 Gittern kleiner, sind \bar{v}_L und Δt_L mit 1,4 zu multiplizieren.

Tabelle Seite 15:

gewählte Gittergröße

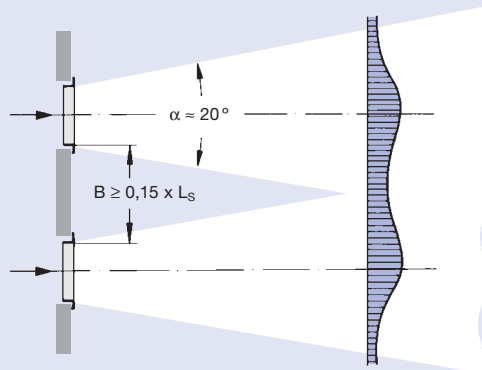
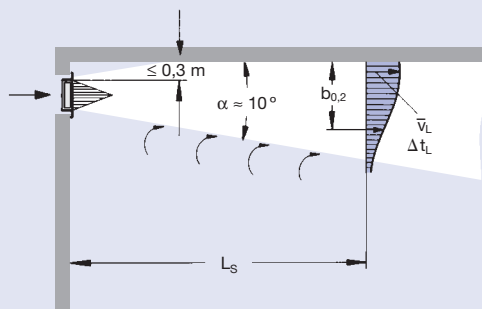
$L \times H = 625 \times 125$ oder 325×225

$A_{\text{eff}} \approx 0,043 \text{ m}^2$

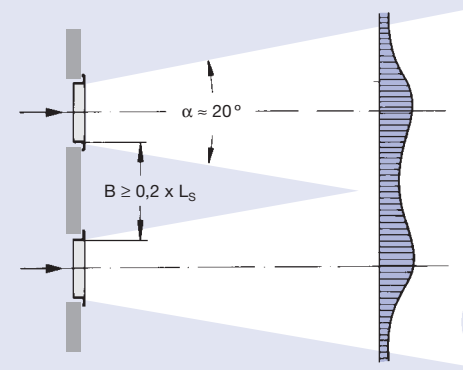
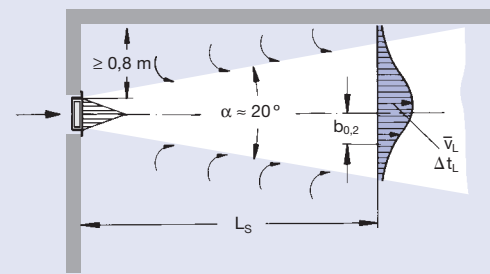
Korrekturfaktor zur Anordnung ohne Deckeneinfluss (Freistrah)

Sofern der Deckenabstand $\geq 0,8 \text{ m}$ ist, sind die Diagrammwerte \bar{v}_L , $b_{0,2}$, $\Delta t_L / \Delta t_Z$ mit dem Faktor 0,71 zu multiplizieren.

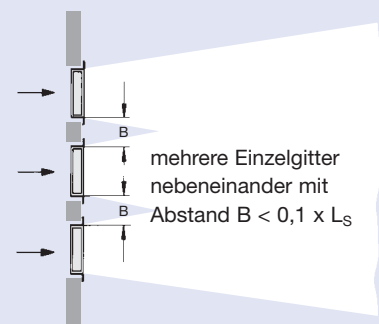
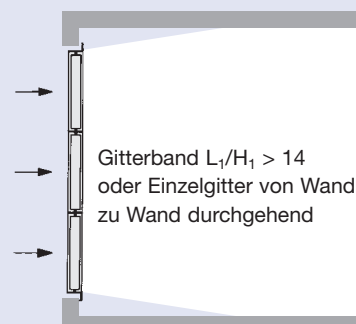
Anordnung mit Deckeneinfluss



Anordnung ohne Deckeneinfluss



Anordnung Gitterbänder

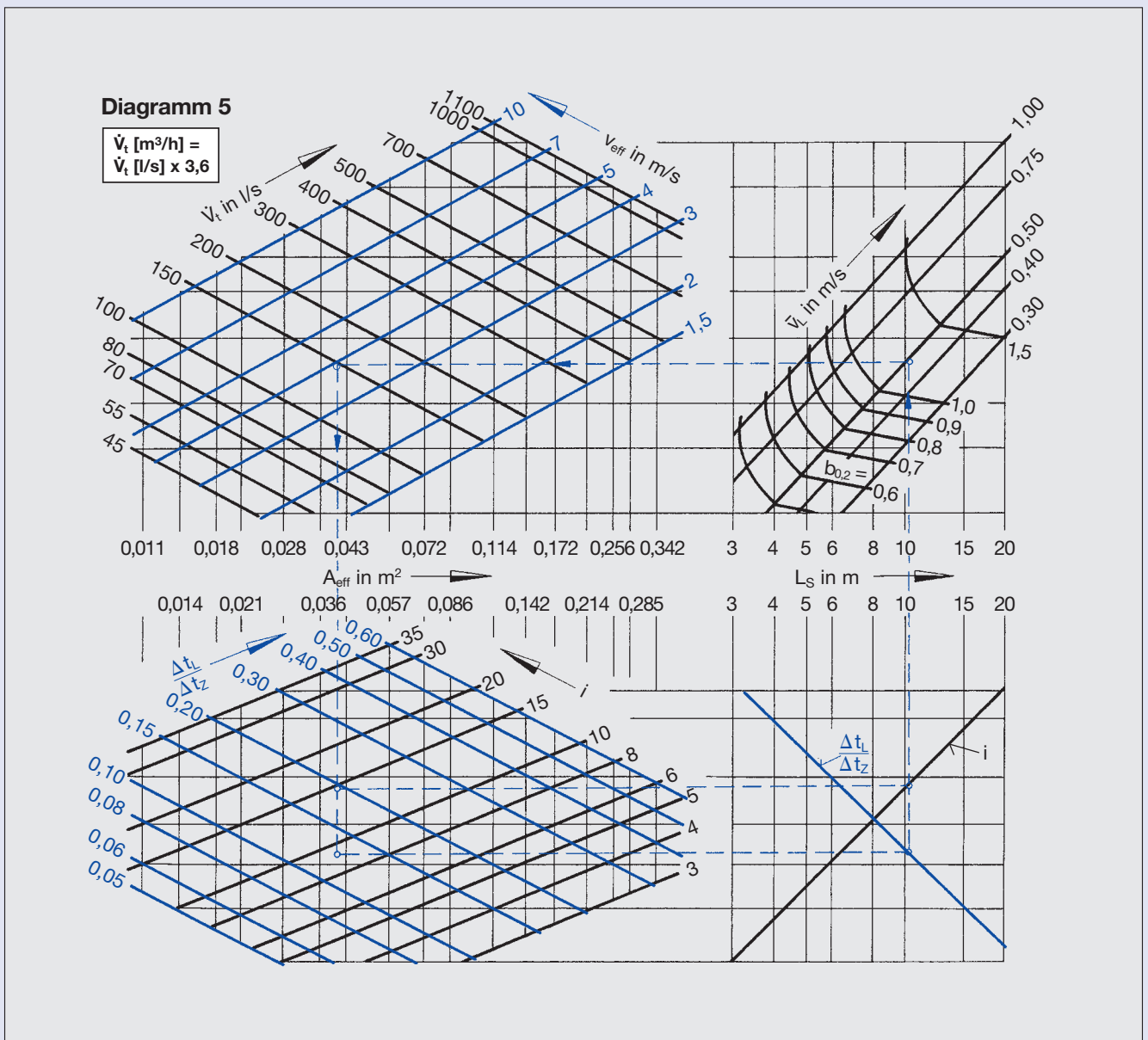


Lufttechnische Daten für Zuluft

Lüftungsgitter mit Deckeneinfluss

Effektive Luftdurchtrittsfläche A_{eff} in m^2									
H in mm	Serien	L in mm							
		225	325	425	525	625	825	1025	1225
75	AH · AF	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034
	VAT · TRS · TRS-R · TRS-K	0,007	0,011	0,014	0,018	0,021	0,029	0,036	0,043
125	AT · VAT · ASL · SL · TR · TRS · TRS-R · TRS-K · KS	0,014	0,021	0,029	0,036	0,043	0,057	0,072	0,086
	AH · AF	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,066
225	AWT	0,010	0,015	0,020	0,025	0,031	0,040	0,050	0,060
	AT · VAT · ASL · SL · TR · TRS · TRS-R · TRS-K · KS	0,029	0,043	0,057	0,072	0,086	0,114	0,142	0,172
325	AH · AF		0,034	0,044	0,055	0,066	0,087	0,108	0,129
	AWT		0,031	0,040	0,050	0,060	0,078	0,097	0,116
425	AT · VAT · ASL · SL · TR · TRS · TRS-K		0,064	0,086	0,108	0,129	0,172	0,214	0,256
	AH · AF			0,066	0,081	0,096	0,129	0,169	0,193
525	AWT			0,060	0,073	0,086	0,116	0,152	0,174
	AT · VAT · ASL · SL · TR					0,172	0,228	0,285	0,342
	AH · AF					0,129	0,169	0,214	0,256
	AT · VAT · ASL · SL · TR						0,355	0,427	

Lufttechnische Daten für Abluft siehe Seite 18.



Lufttechnische Daten für Zuluft

Lüftungsgitter · Volumenstrombestimmung · Strahlableitung

Bestimmung des Volumenstromes

Der Volumenstrom kann durch Messung der Luftgeschwindigkeit bei „gerader“ Lamellenstellung sowohl mit dem Prandtlrohr (Hakenrohr) als auch mit dem Flügelradanemometer bestimmt werden.

Prandtlrohr (Bild 1):

Durch Messung der effektiven Luftgeschwindigkeit zwischen mehreren Lamellenspalten muss aus den Messwerten der arithmetische Mittelwert – $v_{\text{eff.mittel}}$ – gebildet werden.

Der Volumenstrom errechnet sich dann:

$$\dot{V}_t \text{ [l/s]} = v_{\text{eff.mittel}} \text{ [m/s]} \times A_{\text{eff}} \text{ [m}^2\text{]} \times 1000$$

$$\dot{V}_t \text{ [m}^3\text{/h]} = v_{\text{eff.mittel}} \text{ [m/s]} \times A_{\text{eff}} \text{ [m}^2\text{]} \times 3600$$

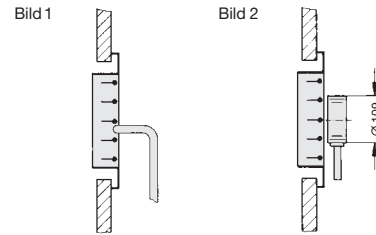
Flügelradanemometer (Bild 2):

Durch gleichmäßiges, über den gesamten Gitterquerschnitt verlaufendes Vorbeiführen des Messinstrumentes stellt sich der $v_{\text{eff.mittel}}$ -Wert ein. Der Volumenstrom ist dann:

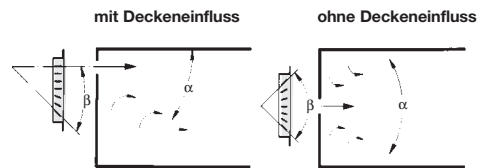
$$\dot{V}_t \text{ [l/s]} = v_{\text{eff.mittel}} \text{ [m/s]} \times A_{\text{eff}} \text{ [m}^2\text{]} \times 1,33 \times 1000$$

$$\dot{V}_t \text{ [m}^3\text{/h]} = v_{\text{eff.mittel}} \text{ [m/s]} \times A_{\text{eff}} \text{ [m}^2\text{]} \times 1,33 \times 3600$$

Volumenstrommessung



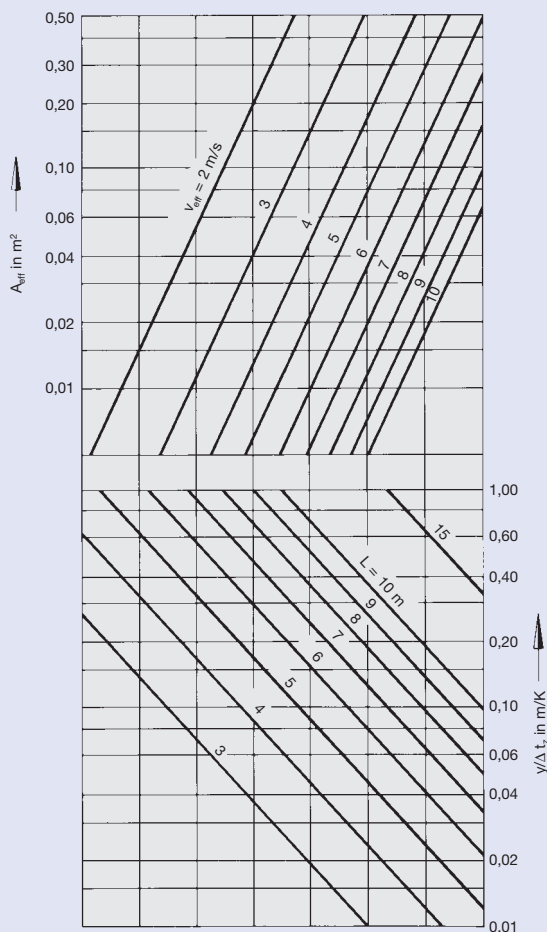
Korrekturfaktoren (bei L = konst.)



Strahlableitung

6 ohne Deckeneinfluss

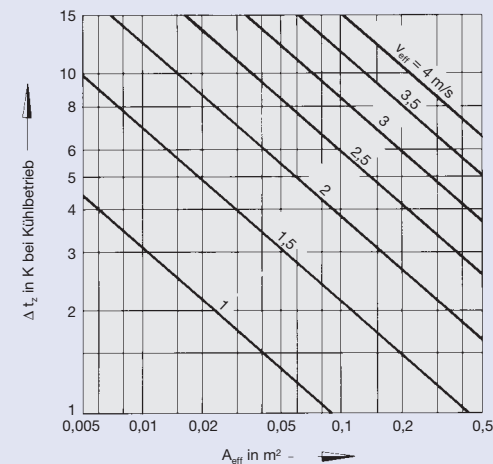
Strahlableitung y, durch Temperaturdifferenz



7

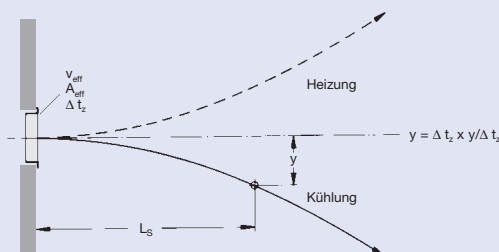
mit Deckeneinfluss

maximale Temperaturdifferenz Δt_z , bei Kühlbetrieb



Zu Diagramm 7:

Um ein Abfallen des Zuluftstrahles von der Decke zu vermeiden, dürfen bei gegebener Luftaustrittsfläche und Ausblasgeschwindigkeit die im Diagramm angegebenen maximalen Temperaturdifferenzen nicht überschritten werden!



Korrektur zu den Diagrammen 5...10 (für divergierende Lamellenstellungen)

	45°	90°
β	45°	90°
α	35°	60°
\bar{v}_L	x 0,7	x 0,5
$\Delta t_i / \Delta t_z$	x 0,7	x 0,5
i	x 1,4	x 2,0
y	x 1,4	x 2,0
mit Deckeneinfluss B III	$L_S \times 0,2$	$L_S \times 0,3$
ohne Deckeneinfluss B III	$L_S \times 0,25$	$L_S \times 0,3$

Lufotechnische Daten für Zuluft

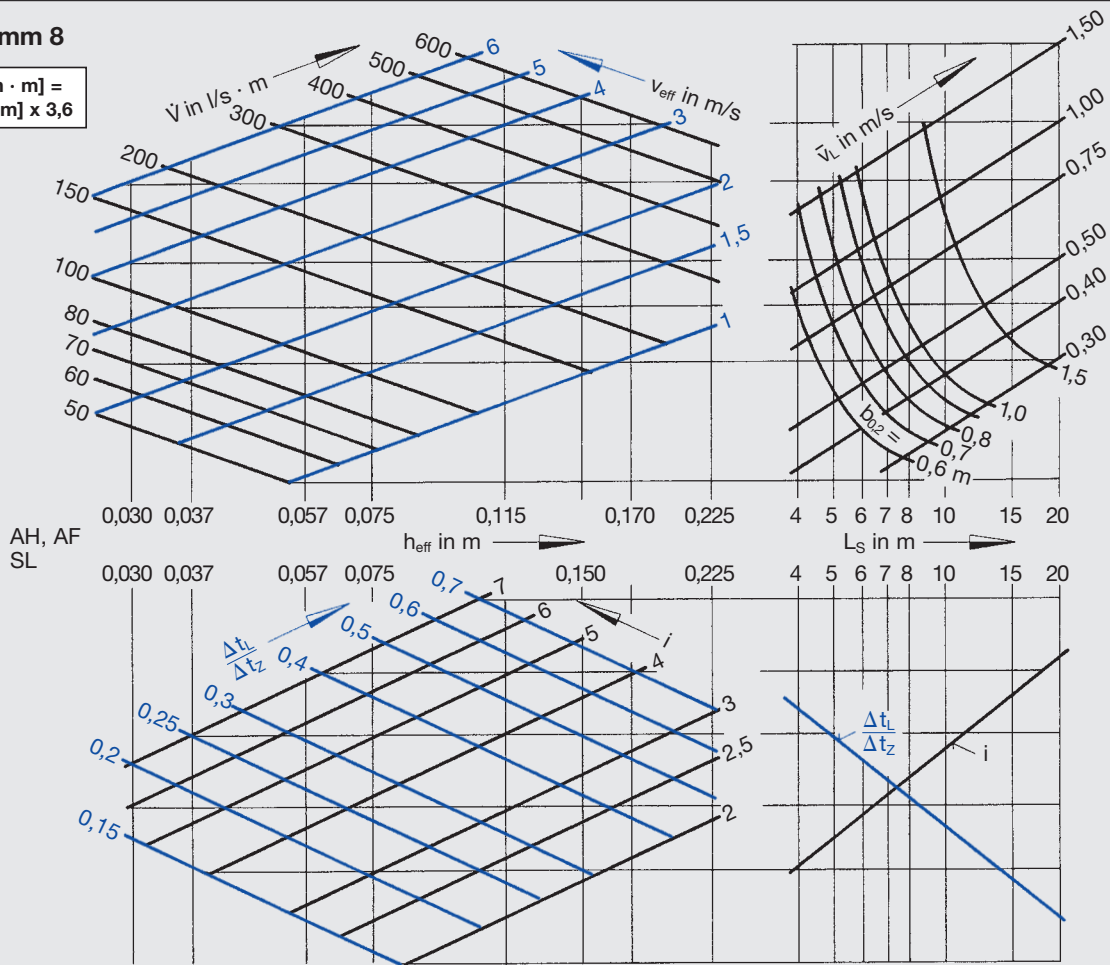
Gitterbänder mit Deckeneinfluss · Strahlableitung

Effektive Luftdurchtrittshöhe

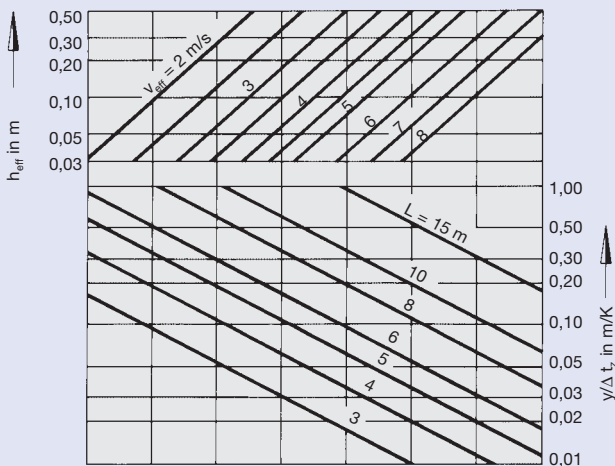
H in mm	h_{eff} in m		H in mm	h_{eff} in m	
	SL	AH · AF		SL	AH · AF
75	-	0,030	225	0,150	0,115
125	0,075	0,057	325	0,225	0,170

Diagramm 8

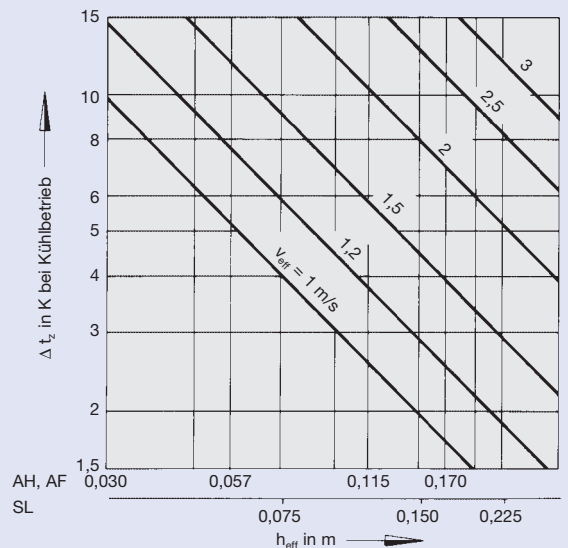
$\dot{V} [m^3/h \cdot m] = \dot{V} [l/s \cdot m] \times 3,6$



9 ohne Deckeneinfluss
Strahlableitung y durch Temperaturdifferenz



10 mit Deckeneinfluss
max. Temperaturdifferenz Δt_z bei Kühlobetrieb



Lufttechnische Daten für Abluft

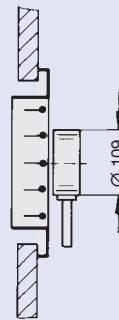
Lufttechnische Daten für Abluft · Lüftungsgitter

L x H in mm		Effektive Luftdurchtrittsfläche			
		A _{eff} in m ²			
		AH · AF	AWT	AT · VAT TR · TRS TRS-R · KS	ASL · SL
225	75	0,004	0,003	0,006	
		0,006	0,005	0,009	
		0,009	0,008	0,011	
		0,011	0,010	0,014	
		0,013	0,011	0,016	
		0,017	0,015	0,022	
		0,021	0,018	0,028	
0,026	0,023	0,033			
225	125	0,009	0,008	0,011	0,013
		0,013	0,011	0,016	0,019
		0,017	0,015	0,022	0,026
		0,021	0,018	0,028	0,033
		0,026	0,023	0,033	0,040
		0,033	0,029	0,044	0,053
		0,041	0,036	0,055	0,066
0,049	0,043	0,066	0,080		
225	225	0,026	0,023	0,033	0,040
		0,033	0,029	0,044	0,053
		0,041	0,036	0,055	0,066
		0,049	0,043	0,066	0,080
		0,066	0,057	0,090	0,105
		0,082	0,071	0,110	0,133
		0,090	0,078	0,134	0,160
225	325	0,049	0,043	0,066	0,080
		0,060	0,052	0,083	0,100
		0,072	0,063	0,100	0,120
		0,095	0,083	0,134	0,160
		0,120	0,104	0,170	0,200
		0,140	0,122	0,200	0,240
		0,185		0,270	0,320
225	425	0,095		0,134	0,160
		0,122		0,180	0,220
		0,155		0,220	0,270
		0,185		0,270	0,320
				0,280	0,330
225	525			0,280	0,330
				0,340	0,400

Korrekturfaktor – f –

Serien	f
ASL · AT · VAT · SL · TR · TRS	1,6
AH · AF · AWT	1,9

Volumenstrommessung



Flügelradanemometer:

Durch gleichmäßiges, über den gesamten Gitterquerschnitt verlaufendes Vorbeiführen des Messinstrumentes stellt sich der $v_{\text{eff.mittel}}$ -Wert ein.

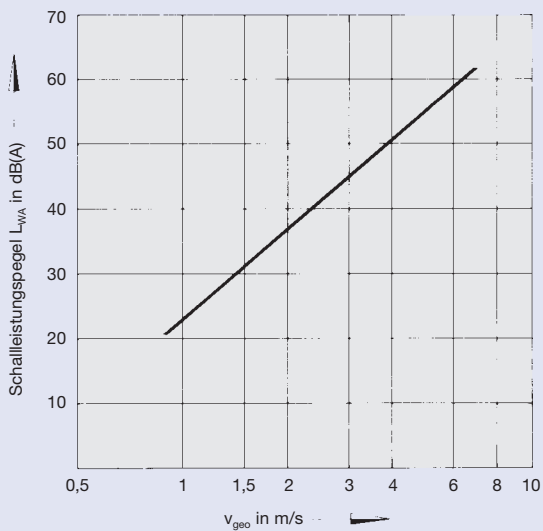
Der Volumenstrom ist dann:

$$\dot{V}_t \text{ [l/s]} = v_{\text{eff.mittel}} \text{ [m/s]} \times A_{\text{eff}} \text{ [m}^2\text{]} \times f \times 1000$$

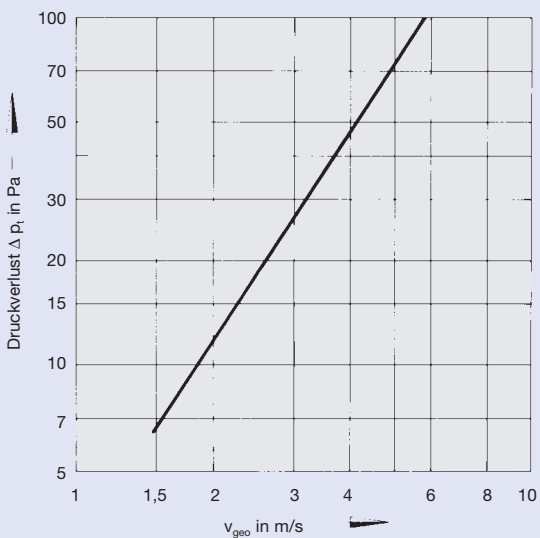
$$\dot{V}_t \text{ [m}^3\text{/h]} = v_{\text{eff.mittel}} \text{ [m/s]} \times A_{\text{eff}} \text{ [m}^2\text{]} \times f \times 3600$$

Technische Daten AGS

11 Schalleistung



12 Druckverlust



Geometrische Luftdurchtrittsfläche AGS

L x H in mm		A_{geo} in m^2
225	125	0,008
325		0,012
425		0,016
525		0,020
625		0,024
825		0,032
1025		0,040
1225		0,048
325	225	0,027
425		0,036
525		0,045
625		0,054
825		0,072
1025		0,090
1225		0,108
425	325	0,056
525		0,070
625		0,084
825		0,112
1025		0,140
1225		0,168
625	425	0,114
825		0,152
1025		0,190
1225		0,228
1025	525	0,240
1225		0,288

Korrekturwerte AGS

A_{geo} in m^2	0,0075	0,015	0,03	0,06	0,12	0,24
L_{WA}	-6	-3	0	+3	+6	+9

Lieferbare Größen

L x H in mm	Aluminium					Stahl					Kunststoff	Mengen- einstellsätze	
	ASL AT	VAT	AH AF	AWT	AGS	SL	TR	TRS	TRS -K	TRS -R	KS	ASW DGW	ASW
225	75												
325	75												
425	75												
525	75												
625	75												
825	75												
1025	75												
1225	75												
225	125												
325	125												
425	125												
525	125												
625	125												
825	125												
1025	125												
1225	125												
225	225												
325	225												
425	225												
525	225												
625	225												
825	225												
1025	225												
1225	225												
325	325												
425	325												
525	325												
625	325												
825	325												
1025	325												
1225	325												
625	425												
825	425												
1025	425												
1225	425												
1025	525												
1225	525												

Lieferbare Größen

Serie		Einbaurahmen (ER)		Einbaurahmen mit Filtermatte 27 / 28	Befestigungsvarianten				
		Frontrahmenbreite in mm			Frontrahmenbreite in mm				
		27 (28)	23 (20)	27 (28)	23 (20)	27 (28) (und KS)	27 (28)	23 (20)	
Lüftungsgitter	ASL	A 1			0			B 11	
	AT	A 1	B 1	EF	0	G 11	A 11	B 11	H 11
	VAT	A 1	B 1	EF	0	G 11	A 11	B 11	H 11
	AH-0 / AH-15	A 1	B 1	EF	0	E 11	A 11	B 11	F 11
	AF-0 / AF-15								
	AWT	A 1					0		
	AGS	A 1					0		
	SL	M 1		EF	0				
	TR	A 1		EF	C 11		0		
	TRS	A 1		EF	C 11		0		
	TRS-R / TRS-K	A 1 ¹⁾					0		
	KS						0 ²⁾		
	Gitterbänder	Endstück	E-AH-0 / AH-15	C 1	D 1		0	E 11	
E-AF-0 / AF-15									
Mittelstück		E-SL	N 1			0			
		M-AH-0 / AH-15	E 1	F 1		0	E 11		
		M-SL	E 1			0			

1) nur für TRS-K

2) Durchgangslöcher Ø 4,5 mm

0 = Grundaussführung

Lüftungsgitter, einsetzbar für Zu- oder Abluft, vorzugsweise für Wand-, Brüstungs- und Kanaleinbau geeignet, bestehend aus dem umlaufenden Frontrahmen (Rahmenteile auf Gehrung geschnitten, fugenlos miteinander verbunden) mit umlaufender Dichtung sowie den Frontlamellen.

Serie **ASL** und **SL** mit formschöner diffuserartiger Rahmenausbildung Serie **AT, VAT, TR** und **TRS** mit formschöner Rahmenausbildung durch Innenfase und nach außen schräger Flanschausführung.

Serie **ASL, AT, SL, TR** und **KS**:
Einzel einstellbare Frontlamellen waagrecht angeordnet.

Serie **VAT, TRS, TRS-K** und **TRS-R**:
Einzel einstellbare Frontlamellen senkrecht angeordnet.

Serie **AH**, und **AGS** mit feststehenden waagerechten Frontlamellen.

Serie **AWT** mit feststehenden waagerechten Frontlamellen, für den Einbau in Turn- und Sporthallen, ballwurfsicher nach DIN 18032/Teil 3.

Serie **AGS-T** mit Gegenrahmen für Montage in Türen mit einer Stärke von 30...50 mm.

Serie **AF** geeignet zur Montage in Fußböden, feststehende Lamellen parallel zur Längsseite, Lamelleneinsatz komplett mittels Spezial-Klemmfedern herausnehmbar, Rahmen mit Mauerrankern.

Serie **TRS-K** geeignet zur direkten Kanalmontage.

Serie **TRS-R** geeignet zur direkten Montage in Rundrohren mit unterschiedlichen Durchmesser.
Die Kanäle und Rundrohre brauchen nicht abgestuft zu werden.

Durch die optimierten schrägen Schieberkästen (**-K5/R5**) kann die Nennluftmenge aller Gitter in einem Strang einreguliert und abgeschöpft werden.

Gittereinsätze Serie **EF/EFG**, bestehend aus längs laufenden Lamellenprofilen, die über Querrohre auf Abstand gehalten werden, geeignet zur bauseitigen Verkleidung von diversen Öffnungen. **EF** mit Lamellenteilung 12,5mm, **EFG** mit Lamellenteilung 16,7 mm, ...-0 Lamellen gerade, ...-15 mit 15° geneigten Lamellen.

Gitterbänder wie Lüftungsgitter, jedoch bestehend aus Endstücken (3-seitiger Rahmen) und aus Mittelstücken (2-seitiger Rahmen nur Längsteile), zum gemeinsamen montieren (2 x Endstück oder 2 x Endstück und erforderliche Anzahl von Mittelstücken) als Band in beliebiger Länge.

Serie **AH** mit feststehenden und Serie **SL** mit einzeln einstellbaren horizontalen Frontlamellen, Einbau mit Einbau-rahmen mittels verdeckter Schraubbefestigung, Einbauöffnung gleich Nennmaße (L x H).

Serie **AF** mit feststehenden Lamellen, parallel zur Längsseite, Lamelleneinsätze komplett mittels Spezial-Klemmfedern herausnehmbar, Rahmen mit Mauerrahmen.

Anbausätze/Mengeneinstellsätze

Zur Optimierung der Luftverteilung werden Anbausätze rückseitig montiert, die frontseitig ohne Demontage der Frontgitter verstellt werden können.

-D: Doppelte Strahlenkung mit einzelnen einstellbaren, hintergebauten Lamellen, 90° gedreht zu den Frontlamellen.

-AG: Gegenläufig gekuppelte Lamellen zur Volumenstromregulierung gemeinsam mittels Schraubendreher einstellbar.

-DG: Wie **-D** in Kombination mit **-AG**.

-AS: Schlitzschieber mit Gleichrichterstegen zur Volumenstromregulierung. Einstellung über zwei Schrauben durch Verschieben des unteren Schlitzbleches.

-R5/K5: Schräge Schlitzschieber mit Gleichrichterstegen zur Volumenstromregulierung. Einstellung über zwei Schrauben durch Verschieben des unteren Schlitzbleches.

Durch die optimale Formgebung kann der Nenn-Volumenstrom aller Lüftungsgitter in einem Strang (Kanal- oder Rundrohr) einreguliert und abgeschöpft werden.

ASW, AGW, DGW Mengeneinstellsätze für Kanaleinbau mit umlaufendem Winkelrahmen.
Ausführung und Funktion sonst wie **-AS, -AG** und **-DG**.

Material

Aluminium: **ASL, AT, VAT, AGS, AH, AF, AWT**
Frontgitter aus Aluminiumstrangpressprofilen, Oberfläche naturfarben eloxiert, E6-C-0.

Stahl: **SL, TR, TRS**
Frontgitter aus profiliertem Stahlblech, Oberfläche wird vorbehandelt und im Farbton reinweiß (RAL 9010) pulverbeschichtet.

Verzinkter Stahl: **TRS-R, TRS-K**
Frontgitter aus profiliertem verzinkten Stahlblech.

Hintere **Anbausätze** aus profiliertem bzw. gekantetem Stahlblech, Oberfläche phosphatiert und im Elektrotauchverfahren schwarz (RAL 9005) einbrennlackiert, beständig in Schwitzwasser-Klimaten nach DIN 50 017 mindestens 100 Stunden ohne Veränderungen.

Einbauahmen **ER** aus profiliertem und gekantetem verzinkten Stahlblech.

Kunststoff: **KS**
Frontgitter und hintere Anbauteile aus Kunststoffprofilen (PVC hart), Farbton dunkelgrau (ähnlich RAL 7011), temperaturbeständig bis 50°C. Schöpflamellen zur Mengenregulierung im Farbton schwarz bzw. dunkelgrau.

Montage:

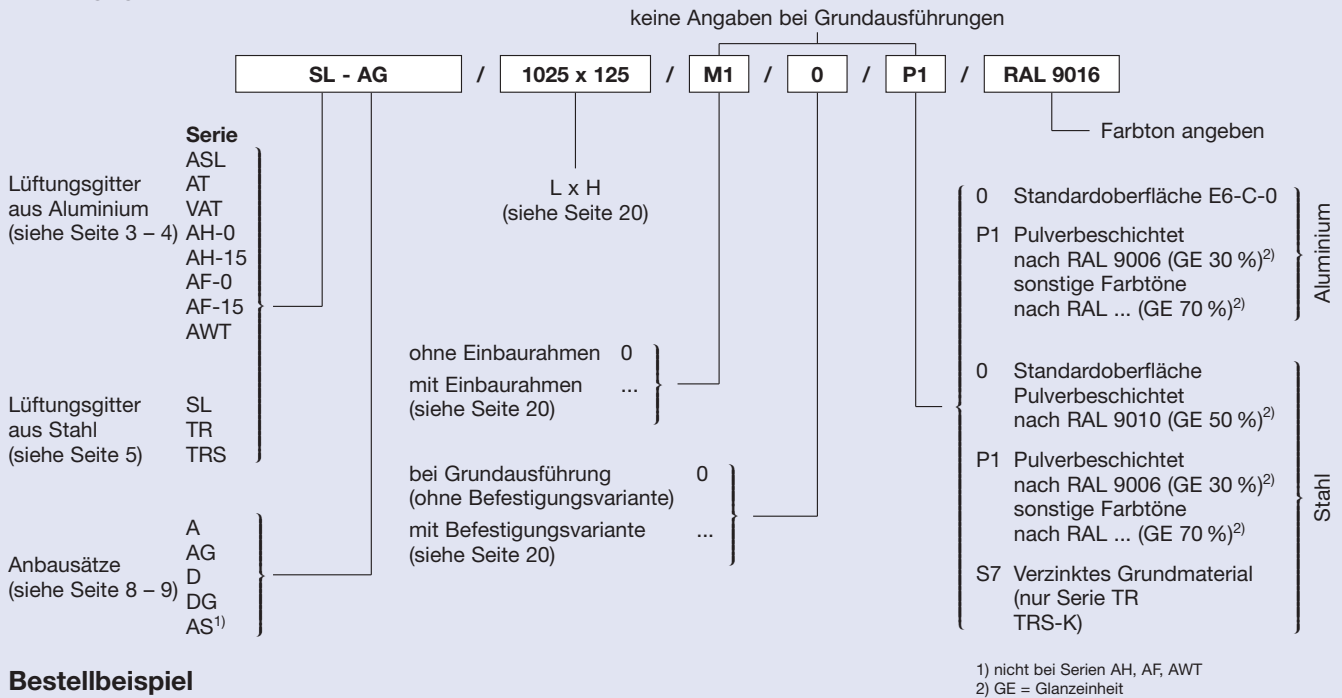
Serie **ASL, AT, VAT, AH** und **SL** unter Verwendung eines Einbau Rahmens **ER** mittels verdeckter Schraubbefestigung, Einbauöffnung gleich Nennmaße (L x H).

Serie **AWT, AGS, TR, TRS, TRS-K** und **TRS-R** mit sichtbaren Blechschrauben (Warzenlochung im Frontrahmen), Einbauöffnung gleich Nennmaße – 15 mm (L – 15 mm/ H – 15 mm).

Serie **KS** wie vor, jedoch Frontrahmen mit Durchgangslöchern.

Bestellschlüssel

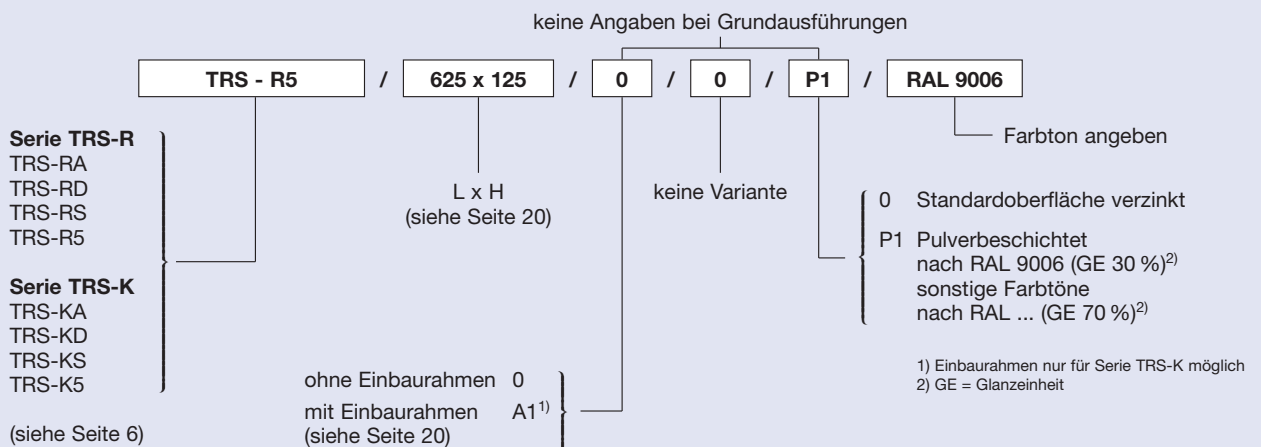
Lüftungsgitter aus Aluminium und Stahl



Bestellbeispiel

Fabrikat: TROX
 Typ: SL-AG / 1025 x 125 / M1 / P1 / RAL 9016

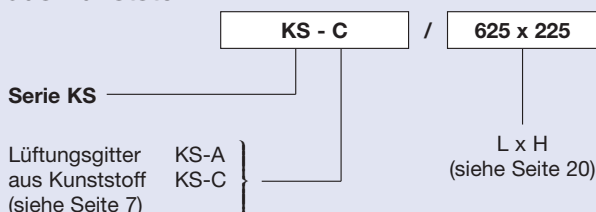
Lüftungsgitter für Kanal- und Rundrohrreinbau aus verzinktem Stahlblech



Bestellbeispiel

Fabrikat: TROX
 Typ: TRS-R5 / 625 x 225 / P1 / RAL 9006

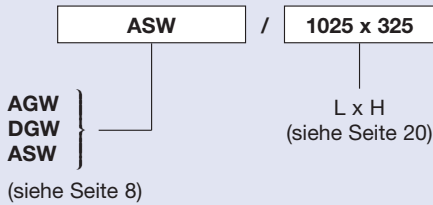
Lüftungsgitter aus Kunststoff



Bestellbeispiel

Fabrikat: TROX
 Typ: KS-C / 625 x 225

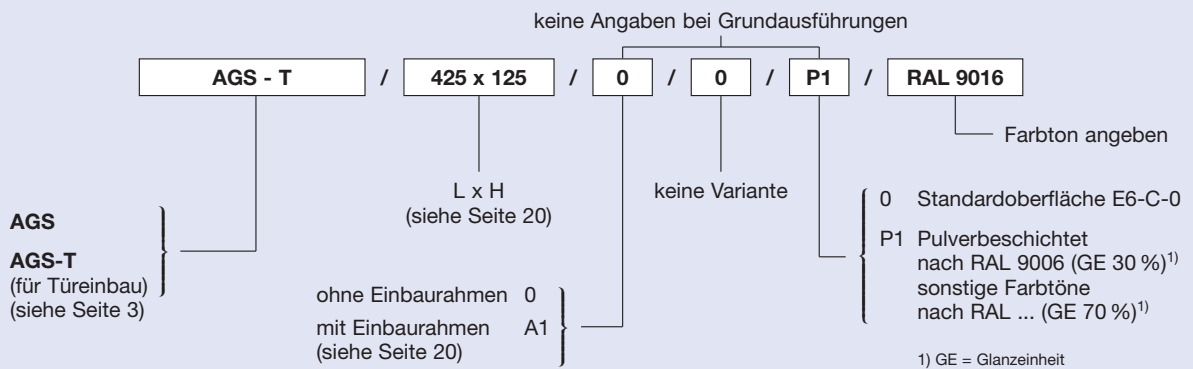
Separate Mengeneinstellsätze mit Flansch (Winkelrahmen)



Bestellbeispiel

Fabrikat: TROX
 Typ: ASW / 1025 x 325

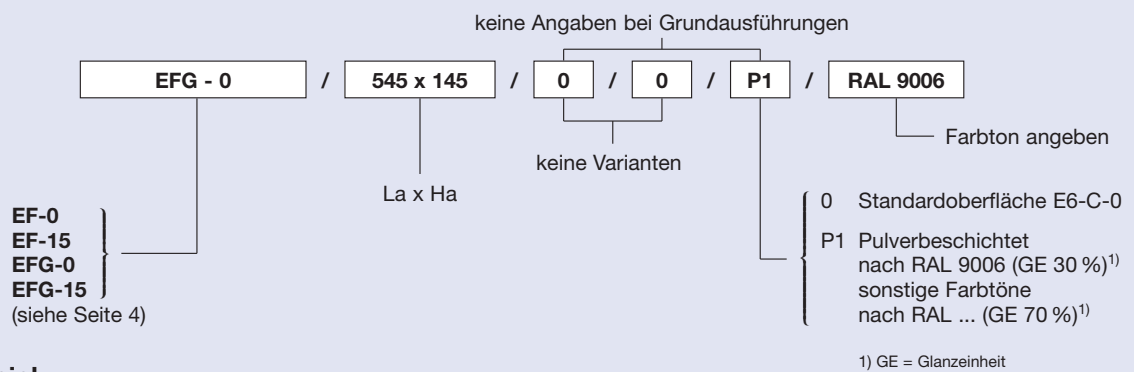
Überströmgitter aus Aluminium



Bestellbeispiel

Fabrikat: TROX
 Typ: AGS-T / 425 x 125 / P1 / RAL 9016

Gittereinsätze aus Aluminium



Bestellbeispiel

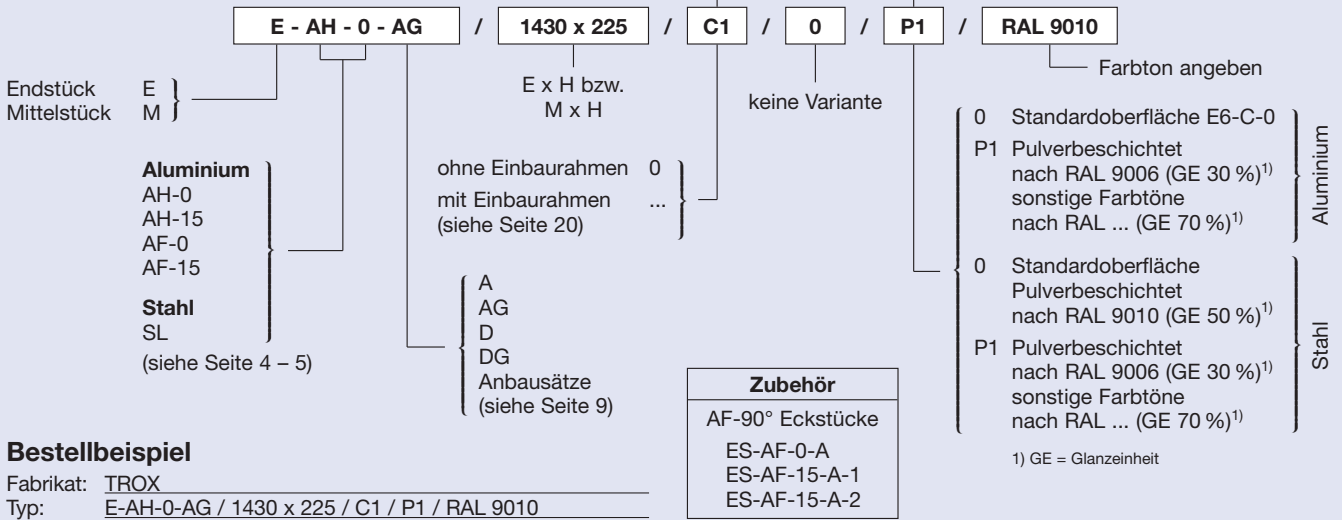
Fabrikat: TROX
 Typ: EFG-0 / 545 x 145 / P1 / RAL 9006

Lieferbare Abmessungen					
La \ Ha	95	145	245	345	445
245	●	●			
345	●	●	●		
445	●	●	●	●	
545	●	●	●	●	
645	●	●	●	●	●
845	●	●	●	●	●
1045	●	●	●	●	●
1245	●	●	●	●	●

Bestellschlüssel

Gitterbänder aus Aluminium und Stahl

keine Angaben bei Grundaussführungen



Bestellbeispiel

Fabrikat: TROX
Typ: E-AH-0-AG / 1430 x 225 / C1 / P1 / RAL 9010

Lieferbare Höhen				
H	75	125	225	325
Serie				
AH	●	●	●	●
AF	●	●	●	●
SL		●	●	●

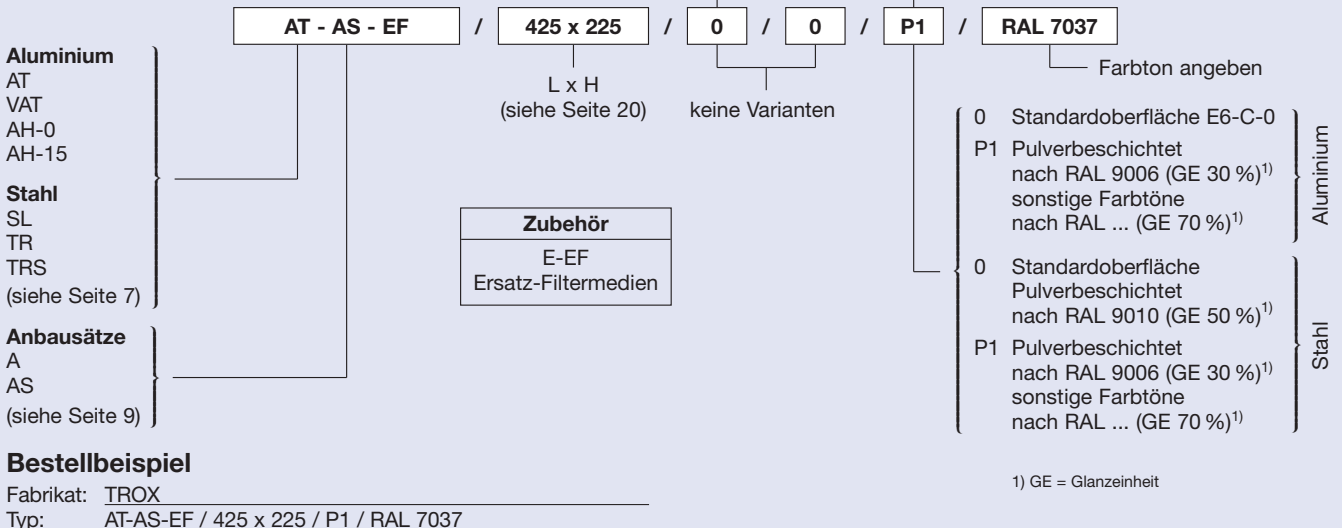
Lieferbare Mittelstücke
M in mm
2000

Lieferbare Endstücke					
E in mm					
950	1130	1310	1490	1670	1850
1010	1190	1370	1550	1730	1910
1070	1250	1430	1610	1790	1970

Anzahl der End- und Mittelstücke in Abhängigkeit von der Einbauöffnung „L“
 Serie AF $L = 2E + (n \times M) - 21$
 Serie AH, SL $L = 2E + (n \times M) + 28$ mit Einbaurahmen (... + 14 ohne Einbaurahmen)

Lüftungsgitter mit Filter

keine Angaben bei Grundaussführungen



Bestellbeispiel

Fabrikat: TROX
Typ: AT-AS-EF / 425 x 225 / P1 / RAL 7037

Weitere Ausführungen von Lüftungsgittern insbesondere auch aus Edelstahl sowie selbsttätig oder motorisch verstellbare Ausführungen finden Sie im Lieferprogramm von HESCO (separater Katalog).