

Abluftgitter

AL-20 GC5 PER

Einführung

Die Waterloo Gitter der Serie AL sind Lamellengitter, die Serie GC5 sind Rastergitter und die Serie PER haben ein perforiertes Gitter und sind für Kanal-, Wand- und Fensterbank Montage geeignet. Diese verschiedenen Gitterformen ermöglichen eine optimale Anpassung an die konstruktiven und architektonischen Anforderungen.

Produktbezeichnung

- ALG** 0° Lamelle, Lamellenstärke 3 mm, Abstand 20 mm
ALJ 15° Lamelle, Lamellenstärke 3 mm, Abstand 20 mm
ALF 45° Lamelle, Lamellenstärke 5 mm, Abstand 20 mm
GC5 12,5 x 12,5 Gitter mit quadratischer Innenrastrer
GC5(C) Gitter mit quadratischem Raster ohne Rahmen
PER Perforiertes Gitter
OBSS Mit Inbusschlüssel zu bedienende Mengeneinstellung

Ausführung

- AL-Serie Natureloxiert
 GC5 Rand natureloxiert, Innenausstattung unbehandeltes Aluminium
 GC5(C) Unbehandeltes Aluminium
 PER RAL 9010
 Andere RAL Farben sind auf Anfrage möglich

Gewichte

- AL-Serie 7,0 kg/m² Oberfläche
 GC5 5,0 kg/m² Oberfläche
 PER 6,0 kg/m² Oberfläche
 OBSS kg/m² Oberfläche

Abmessungen

- Mindestabmessungen – 100 x 100 mm
 Maximalabmessungen – 1500 x 1200 mm
 (GC5 1200 x 1200 mm)

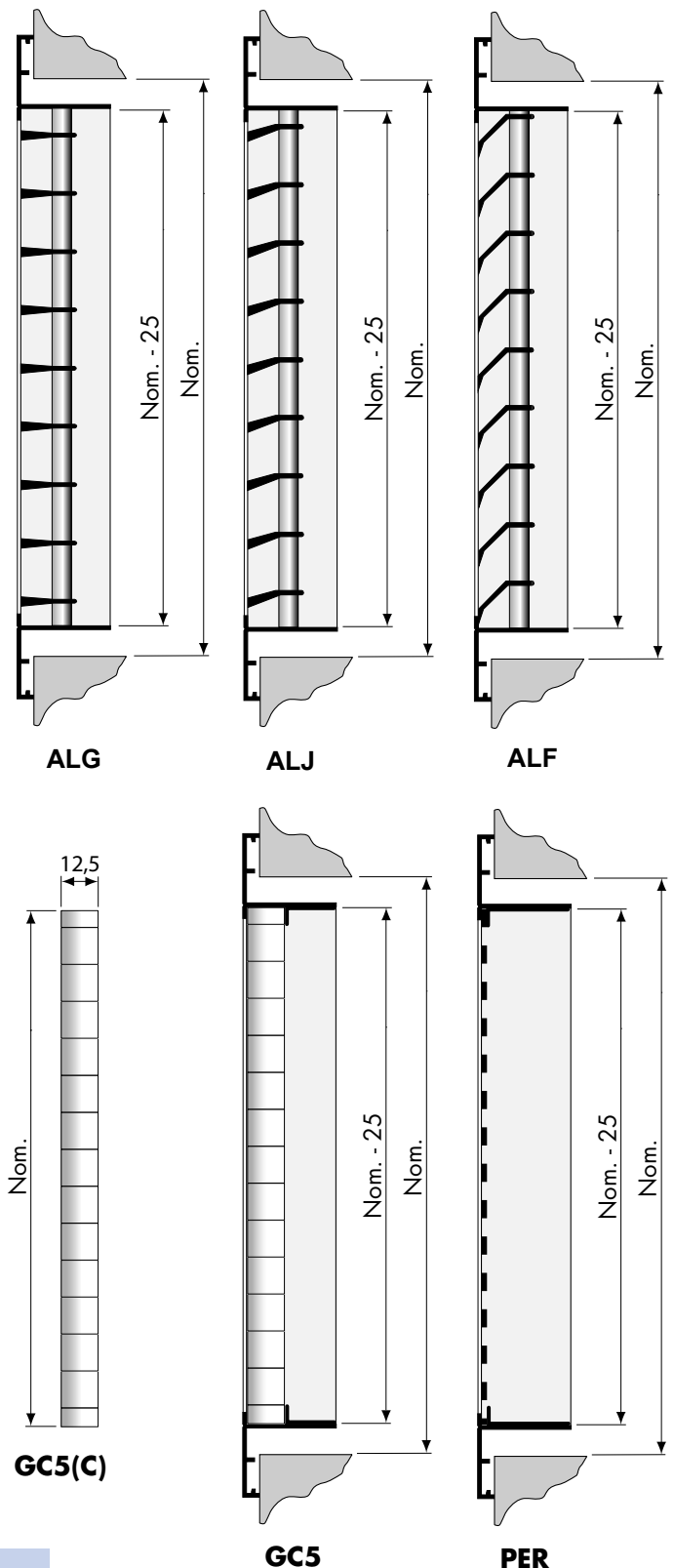
Befestigungsmöglichkeiten

- SF : Schraubbefestigung
 CF : Klemmfederbefestigung
 RCHS* : RC-Einbaurahmen mit verdeckter Schraubbefestigung
 RCCF : RC-Einbaurahmen mit Klemmfederbefestigung
 AFHS* : AF-Einbaurahmen mit verdeckter Schraubbefestigung
 AFCF : AF-Einbaurahmen mit Klemmfederbefestigung
 NF : ohne Befestigung
 (*RCHS und AFHS nicht für GC5 und PER)

Bestellbeispiel

ALG/300x300/ANOD/R25/SF/OBSS

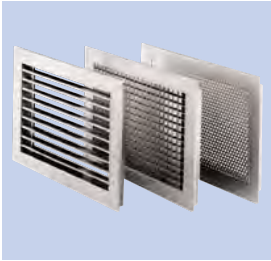
Gittertyp _____
 Nominalbreite _____
 Nominalhöhe _____
 Ausführung _____
 Rahmen _____
 Befestigungsmöglichkeiten _____
 Mengeneinstellung _____



ALG	ALJ	ALF	GC5	PER
84 %	84 %	54 %	91 %	49 %

Siehe Seite 46/47 für weitere Informationen zu:
 Befestigungsmöglichkeiten
 Mengeneinstellung
 Einbaurahmen
 Außenabmessungen
 Rahmen

Abluftgitter AL-20 GC5 PER



Siehe Seite 2 zu Erläuterungen der verwendeten Symbole und Definitionen.

Auswahlbeispiel ALJ/425x125

q_v (Luftmenge) 300 m³/h
 P_s (Druckverlust) 5 Pa
 L_p (Schalldruckpegel) NR 16

Auswahlbeispiel ALF/425x125

q_v (Luftmenge) 300 m³/h
 P_s (Druckverlust) 12 Pa
 L_p (Schalldruckpegel) NR 25

Auswahltabelle

ALG ALJ		Abluft										
m ³ /h	l/s		325 x 125	425 x 125	525 x 125	625 x 125	425 x 225	525 x 225	625 x 225	825 x 225	625 x 325	825 x 325
100	28	P_s	1									
		L_p	-									
150	42	P_s	2	1								
		L_p	-	-								
200	56	P_s	4	2	1	1						
		L_p	15	-	-	-						
300	83	P_s	9	5	3	2	1					
		L_p	21	16	-	-	-					
400	111	P_s	15	9	5	4	2	1				
		L_p	28	21	17	-	-	-				
500	139	P_s	24	14	10	7	3	2	1			
		L_p	35	27	21	18	-	-	-			
600	167	P_s		21	13	9	6	4	2	1		
		L_p		32	26	21	17	-	-	-		
750	208	P_s			21	13	8	6	4	2	1	
		L_p			33	27	19	16	-	-	-	
1000	278	P_s				26	12	9	7	4	3	2
		L_p				37	27	20	18	-	-	-
1250	347	P_s					21	14	10	6	5	3
		L_p					34	28	22	18	15	-
1500	417	P_s						21	14	9	7	5
		L_p						33	28	22	19	14
2000	556	P_s							25	15	13	8
		L_p							37	29	25	20
2500	694	P_s								23	19	11
		L_p								36	31	23
3000	833	P_s									26	18
		L_p									38	30

ALF		Abluft										
m ³ /h	l/s		325 x 125	425 x 125	525 x 125	625 x 125	425 x 225	525 x 225	625 x 225	825 x 225	625 x 325	825 x 325
100	28	P_s	2									
		L_p	-									
150	42	P_s	5	3								
		L_p	17	-								
200	56	P_s	9	5	3	2						
		L_p	21	17	-	-						
300	83	P_s	20	12	7	5	3					
		L_p	32	25	20	17	-					
400	111	P_s	34	20	13	9	5	3				
		L_p	43	34	26	21	16	-				
500	139	P_s		31	21	14	9	6	4			
		L_p		40	33	26	20	17	-			
600	167	P_s			29	21	12	8	6	3		
		L_p			39	32	26	20	17	-		
750	208	P_s				31	19	13	8	5	4	
		L_p				40	31	25	20	16	-	
1000	278	P_s					33	22	14	9	7	4
		L_p					41	33	29	22	20	-
1250	347	P_s						31	22	13	11	6
		L_p						41	35	27	24	19
1500	417	P_s							31	19	14	11
		L_p							42	32	29	21
2000	556	P_s								34	26	16
		L_p								43	38	29
2500	694	P_s										23
		L_p										36
3000	833	P_s										33
		L_p										43

Abluftgitter

AL-20 GC5 PER



Siehe Seite 2 zu Erläuterungen der verwendeten Symbole und Definitionen.

Auswahlbeispiel GC5/325x325

q_v (Luftmenge) 750 m³/h
 P_s (Druckverlust) 6 Pa
 L_p (Schalldruckpegel) NR 17

Auswahltable

GC5			Abluft											
			225 x 225	325 x 325	425 x 425	325 x 225	425 x 225	525 x 225	625 x 225	825 x 225	625 x 325	825 x 325		
m ³ /h	l/s													
100	28	P _s	1											
		L _p	-											
200	56	P _s	2			1	1							
		L _p	-			-	-							
400	111	P _s	8	1		3	2	1						
		L _p	19	-		-	-	-						
600	167	P _s	18	4	1	9	6	3	2	1				
		L _p	30	-	-	20	16	-	-	-				
750	208	P _s	27	6	2	12	8	6	3	2	1			
		L _p	37	17	-	24	19	16	-	-	-			
1000	278	P _s		9	4	21	12	9	6	4	3	1		
		L _p		22	-	34	26	21	18	-	-	-		
1250	347	P _s		15	6	32	20	12	9	6	5	2		
		L _p		29	17	42	32	26	21	17	14	-		
1500	417	P _s		22	8		28	18	12	8	6	4		
		L _p		34	20		38	31	25	20	18	14		
2000	556	P _s		37	13			31	22	13	11	7		
		L _p		46	27			41	35	27	23	19		
2500	694	P _s			21				33	21	16	10		
		L _p			33				43	33	30	22		
3000	833	P _s			29					29	22	14		
		L _p			42					42	35	28		
3500	972	P _s									30	19		
		L _p									42	32		
4000	1111	P _s										25		
		L _p										37		
5000	1389	P _s										38		
		L _p										48		

Abluftgitter AL-20 GC5 PER



Siehe Seite 2 zu Erläuterungen der verwendeten Symbole und Definitionen.

Auswahlbeispiel PER/325x325

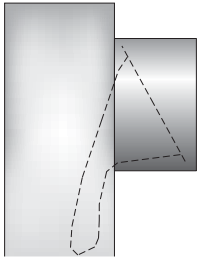
q_v (Luftmenge) 500 m³/h
 P_s (Druckverlust) 8 Pa
 L_p (Schalldruckpegel) NR 19

Auswahltabelle

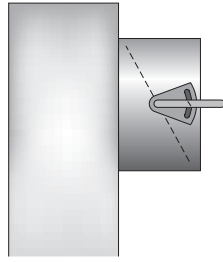
PER			Abluft									
			225 x 225	325 x 325	425 x 425	325 x 225	425 x 225	525 x 225	625 x 225	825 x 225	625 x 325	825 x 325
m ³ /h	l/s											
100	28	P_s	1									
		L_p	-									
150	42	P_s	3			1						
		L_p	-			-						
200	56	P_s	6	1		3	1					
		L_p	17	-		-	-					
400	111	P_s	24	5	1	11	7	4	2	1		
		L_p	33	16	-	22	17	-	-	-		
500	139	P_s	35	8	3	17	10	6	4	3	2	
		L_p	43	19	-	29	21	18	14	-	-	
600	167	P_s		11	4	24	14	9	6	4	3	1
		L_p		23	-	34	27	20	17	-	-	-
750	208	P_s		18	6	34	21	14	10	6	5	2
		L_p		29	17	43	33	27	21	17	16	-
1000	278	P_s		30	10		36	24	17	10	7	5
		L_p		40	22		44	36	30	22	20	15
1250	347	P_s			15			35	26	15	13	7
		L_p			27			45	38	27	26	20
1500	417	P_s			22				35	22	18	9
		L_p			34				44	34	30	23
1750	486	P_s			29					29	23	14
		L_p			40					40	36	28
2000	556	P_s			36					36	29	19
		L_p			45					45	41	32
2500	694	P_s										27
		L_p										39
3000	833	P_s										37
		L_p										46

Technische Informationen

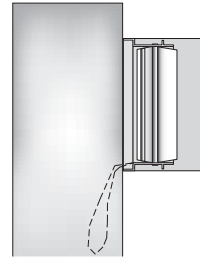
Mengeneinstellung im Anschlusskasten montiert



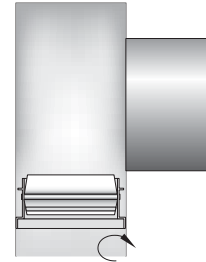
FDC
Mit Kordel bedienbarer Mengeneinstellung zur Befestigung in runden Anschlussöffnungen



FDQ
Mengeneinstellung in runden Anschlussöffnungen mit Verstellmöglichkeit außen

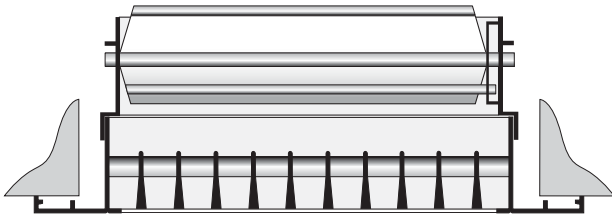


OBCO
Mengeneinstellung mit eine Kordel bedienbaren, gegenläufigen drehenden Lamellen zur Montage in quadratischen oder rechteckigen Anschlüssen

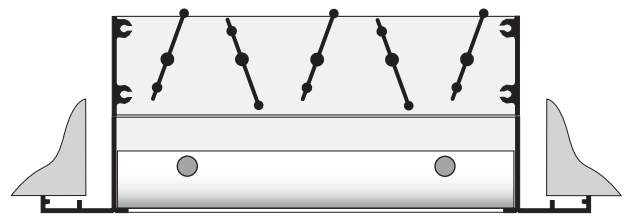


OBD
Mengeneinstellung Standardmäßig mit gegenläufig drehender Lamellen zum Einsatz in einem Anschlusskasten oder Kanal

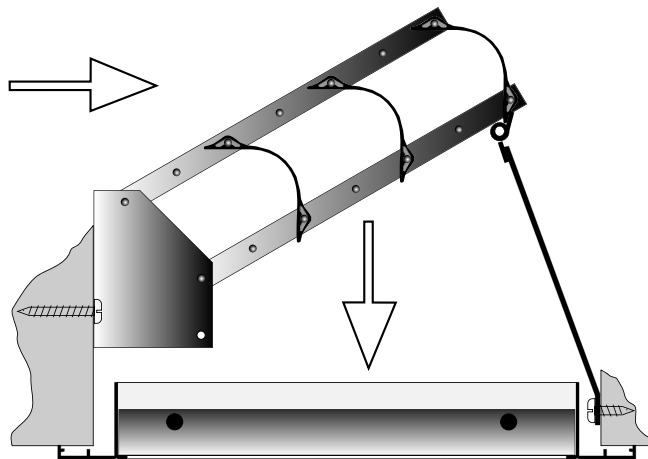
Mengeneinstellung für Gitter



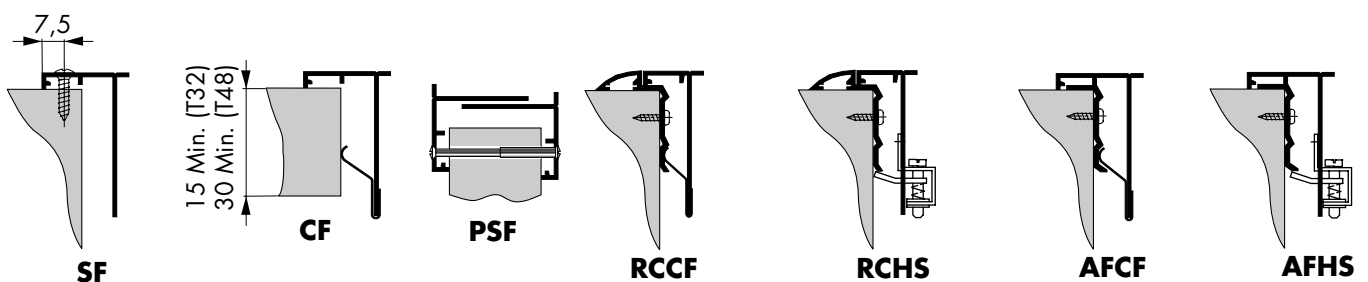
OBSS
Mit Inbusschlüssel zu bedienende Mengeneinstellung



DT-2M
Einstellbares Abgreifelement in den Kanal montiert. Durch eine Einstelleiste kann die Lufrichtung verändert werden.



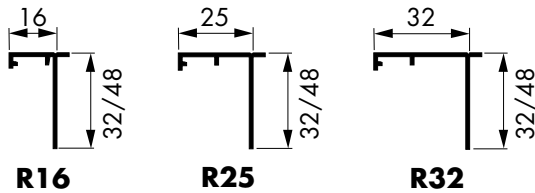
Befestigungsmöglichkeiten



Bei verdeckter Schraubbefestigung ist immer ein Rahmen (R16T48, R25T48 oder R32T48) mit Einbautiefe 43 mm vor zu sehen

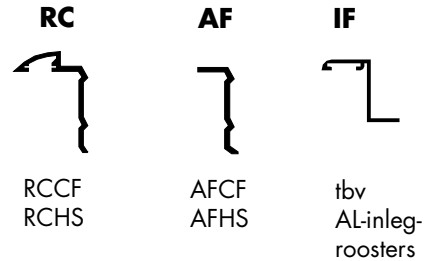
Technische Informationen

Standardrahmen



Rahmenhöhe 32 oder 48, abhängig vom gewählten Optionstyp.

Einbaurahmen



Außenabmessungen

Durchlass mit Rand R16	=	Nom. [B]Breite/[H]Höhe + 7 mm
Durchlass mit Rand R25	=	Nom. [B]Breite/[H]Höhe + 25 mm
Durchlass mit Rand RC/16	=	Nom. [B]Breite/[H]Höhe + 39 mm
Durchlass mit Rand R32	=	Nom. [B]Breite/[H]Höhe + 39 mm

Temperaturunterschied im Strahl

Die folgende Grafik gibt den Temperaturunterschied im Strahl bei gegebenem Wurfweite an.

Wurfweite = x [m]

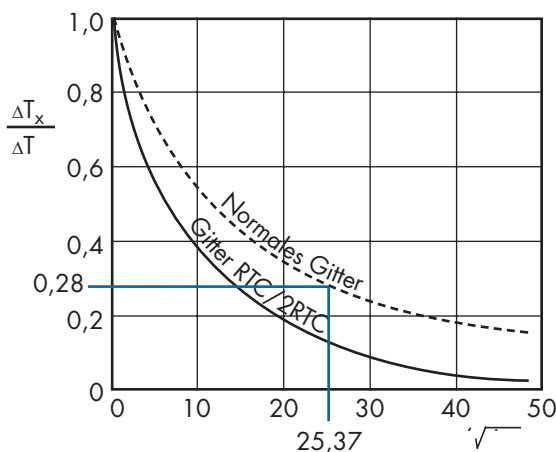
Temp.unterschied im Raum und Strahl auf Wurfweite $x = \Delta T_x$ [°C]

Temp.unterschied im Raum und Strahl wenn Ausblasen = ΔT [°C]

Gitteroberfläche = \sqrt{Ac} [m²], berechnen von x/\sqrt{Ac}

Eingabe Grafik: Wert x/\sqrt{Ac}

Ausgabe Grafik: $\Delta T_x/\Delta T$ [°C]



Beispiel Temperaturunterschied im Strahl 1H/525x125/R25/SF

Zulufttemp. = 18 °C

Raumtemp. = 20 °C

ΔT = 2 °C

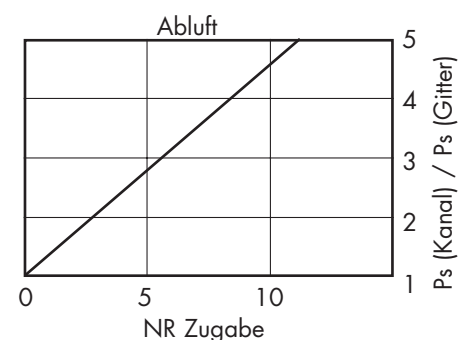
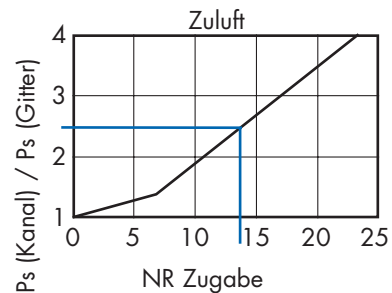
aus Auswahltabelle (Seite 5) Wurfweite = 6,5 m

$$x/\sqrt{Ac} = 6,5/\sqrt{(0,525 \times 0,125)} = 25,37$$

daraus folgt $\Delta T_x = 0,56$ °C und die Lufttemperatur

bei maximaler Wurfweite (6,5 m) = 19,4 (19,44) °C

Einfluss von Staudruck auf Schalldruckpegel



Beispiel Staudruck

z. B. ein Zuluftgitter mit Mengeneinstellung

$$P_s(\text{Gitter}) = 50 \text{ Pa}$$

$$P_s(\text{Kanal}) = 20 \text{ Pa}$$

$$PR = 2,5$$

Zugabe hierfür = 13,5

Dabei wird die Verwendung desselben Gitters wie im Beispiel zum Temperaturunterschied (links) unterstellt;

Aus der Tabelle auf Seite 5 folgt:

$$NR = 17 + 13,5 = NR 30,5$$