

ROT

ROBUST Schalldämpfende Transferluftauslässe



KURZDATEN

- Robuste Konstruktion
- Für Transferluft durch die Wand
- Erfüllt die Übersprechanforderungen an Normalkonstruktionen
- Rechteckige Öffnungen
- Einfache Montage
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
 - 5 alternative Standardfarben
 - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM – DRUCKABFALL – R_w -WERT							
ROT Größe	10 Pa		15 Pa		20 Pa		R_w (1 m ²)
	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	
300	18	65	22	73	25	90	33
500	32	115	38	137	45	162	31
700	45	162	55	198	65	234	29
850	58	209	70	252	80	288	29

Technische Beschreibung

Ausführung

ROT besteht aus zwei gleichen rechteckigen Balken, die eine Schalldämmung enthalten. Die Seiten der Balken sind perforiert: 6 mm x 6 mm, Teilung 8,3 mm. Die Balken sind mit einem Flansch zur Schraubbefestigung direkt am Untergrund versehen.

Material und Oberflächenbehandlung

Die Balken bestehen aus 1,5 mm Stahlblech und lackiert.

- Standardfarbe:
 - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternative Standardfarben:
 - Silber blank, Glanz 80, RAL 9006
 - Graualuminium blank, Glanz 80, RAL 9007
 - Weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9010
 - Schwarz halbblick, Glanz 35, RAL 9005
 - Grau halbmatt, Glanz 30, RAL 7037
- Unlackiert und andere Farbtöne sind auf Anfrage erhältlich.

Zubehör

Wanddurchführung:

VGR: Rechteckige teleskopische Wanddurchführung aus verzinktem Stahlblech.

Projektierung

Der Luftauslass ist in erster Linie für die Montage in Trockenbauwänden vorgesehen. Wenn der Luftauslass in einer Betonwand montiert oder eine Wanddurchführung aus Blech verwendet wird, sinkt das Schalldämmmaß (R_w) um 10 dB.

Es muss ein Transferluftauslass verwendet werden, der das Schalldämmvermögen der Wandkonstruktion nicht verschlechtert. Um dies schnell entscheiden zu können, kann folgende Faustregel angewendet werden:

R_w -Transferluftauslass = Schalldämmklasse für Wand + 5 dB(A)

Um den resultierenden Schalldämmwert R_w der Wandkonstruktion zu berechnen, können die Beispiele 1 und 2 verwendet werden.

Tabelle 1 zeigt das Schalldämmmaß R , sowie den R_w -Wert für den Transferluftauslass, der auf 1 m² Transmissionsfläche bezogen ist. Die Messungen wurden gemäß Nordtest ACOU 037 vorgenommen.

Tabelle 1. Schalldämmmaß und R_w -Wert

Größe	R					$R_{w,r}$ dB 1 m ²	*) $D_{n,ew,r}$ dB 10 m ²
	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz						
ROT	125	250	500	1000	2000		
300	24	28	30	30	42	33	43
500	21	24	27	29	40	31	41
700	19	22	26	27	38	29	39
850	18	21	25	27	38	29	39

*) $D_{n,ew}$ – Der Wert gilt bei 10 m² im Vergleich zu weiteren Transferluftauslässen

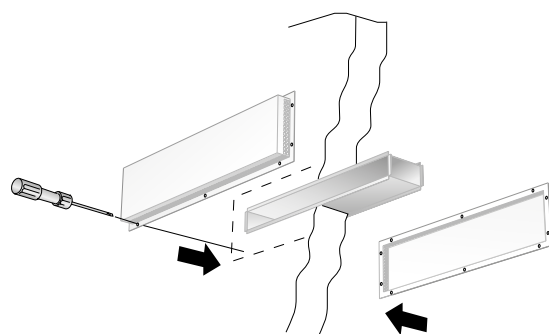


Abb. 1. ROT.

Montage

Öffnung gemäß Maßtabelle. Die Balken werden zentriert über der Öffnung direkt gegen den Untergrund geschraubt. Bei Verwendung einer Wanddurchführung VGR kann diese an der Wandkonstruktion befestigt werden. Die beiden Teilstücke der Wanddurchführung werden voneinander getrennt und von beiden Seiten durch die Wandöffnung geschoben, damit die Wanddurchführung zur jeweiligen Wanddicke passt. Siehe Abb. 1.

Wartung

Der Luftauslass wird bei Bedarf mit lauwarmem Wasser mit Geschirrspülmittel oder alternativ mit einem Staubsauger mit Bürstendüse gereinigt.

Umwelt

Baustoffdeklarationen sind auf unserer Homepage unter www.swegon.com zu finden.

Technische Beschreibung

- Schalldruckniveau dB(A) gilt für Räume mit 10 m² äquivalenter Schallabsorptionsfläche.
- Die Schalldämpfung (ΔL) wird im Oktavband aufgezeigt. Mündungsdämpfung ist in den Werten enthalten.

L_w = Schallleistungspegel

L_{p10A} = Schalldruckpegel dB (A)

K_{ok} = Korrektur für die Einstellung der L_w -Werte im Oktavband

$L_w = L_{p10A} + K_{ok}$ ergibt die Frequenzaufteilung im Oktavband

Diagramm, verschlechtertes Schalldämmmaß für Wände

Das Diagramm zeigt die Abnahme des Schalldämmmaßes der Wand, wenn in sie ein Luftauslass eingesetzt worden ist.

Beispiel 1:

- In eine Wand mit einer Fläche von 10 m² wird ein ROT 300 eingesetzt, wobei eine Öffnung 300 x 50 hergestellt wird (eine ROT-Einheit auf jeder Wandseite).
- R_w Wand = 45 dB, R_w Luftauslass = 33 dB.
- Differenz Wand - Luftauslass = 12 dB.
- Gehen Sie von den Punkten 12 dB auf der Y-Achse und 10 auf der X-Achse in das Diagramm. Im Schnittpunkt zwischen diesen kann abgelesen werden, dass das Schalldämmmaß der Wand um ca. 4 dB abnimmt, wenn der jeweilige Luftauslass montiert wird.
- In der jeweiligen Wand wird der gesamte R_w -Wert 41 dB (45-4) dB (45-4).

Beispiel 2:

- In eine Wand mit einer Fläche von 10 m² werden zwei ROT 300-Einheiten (zwei auf jeder Wandseite), wobei für jedes in der Wand eine Öffnung von 300 x 100 hergestellt werden muss.
- R_w Wand = 45 dB.
 R_w Luftauslass = 33 dB.
- Differenz Wand - Luftauslass = 12 dB.
- Gehen Sie von den Punkten 12 dB auf der Y-Achse und 10 auf der X-Achse in das Diagramm. Genau wie in Beispiel 1 sehen wir, dass das Schalldämmmaß der Wand um ca. 4 dB abnimmt. Das bedeutet, dass das Schalldämmmaß einer Wand mit einem Transferluftauslass den resultierenden Wert $R_w = 41$ dB bekommt.
- Um zu sehen, wie beide Transferluftauslässe zusammenwirken, führen wir die gleiche Berechnung noch einmal durch.
- R_w Wand = 41 dB, R_w Luftauslass = 33 dB.
Differenz Wand - Luftauslass = 8 dB. Gehen Sie von den Punkten 8 dB auf der Y-Achse und 10 auf der X-Achse in das Diagramm. Hier sehen wir jetzt, dass das Schalldämmmaß der Wand um ca. 2 dB abnimmt. Das bedeutet, dass die Wand mit zwei Transferluftauslässen in der Wand ein resultierendes $R_w = 39$ dB (41-2) bekommt.

Schalldaten

ROT

Schallpegel L_w (dB)

Tabelle K_{ok}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
ROT	32	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300-850	1	6	7	2	-2	-7	-21	-21
Toleranz $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

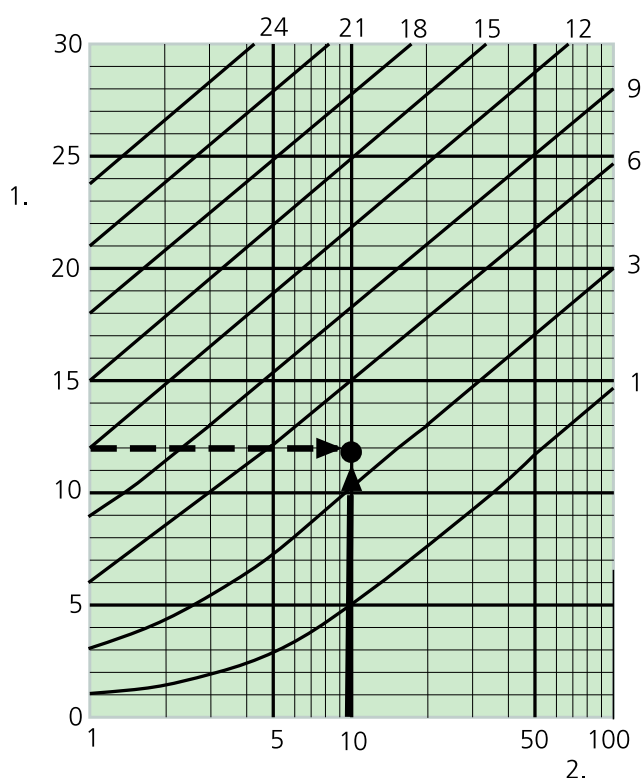


Abb. 2. Diagramm

1. Differenz $R_0 - R_1$ (dB)

2. Oberflächenverhältnis S_0/S_1

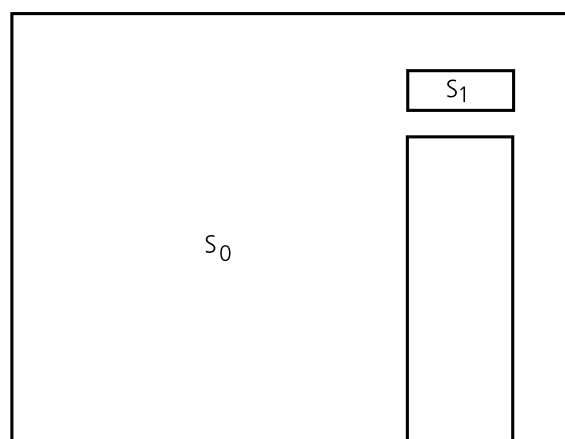
Bezeichnungen:

R_0 = Schalldämmmaß der Wand

R_1 = Schalldämmmaß des Fensters (der Tür)

S_0 = Fläche der Wand inkl. Fenster (Tür)

S_1 = Referenzfläche des Luftaustritts = 1 m²



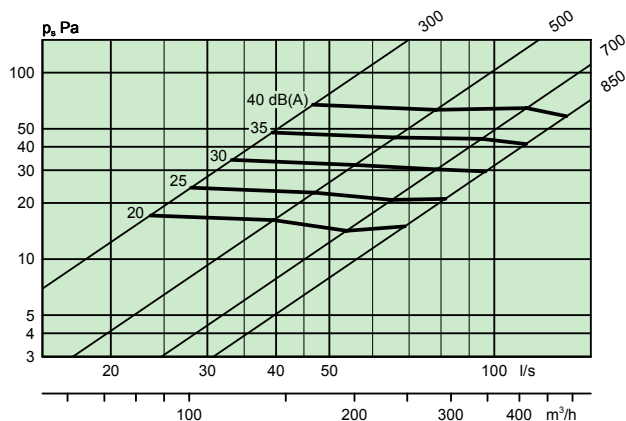
Auslegungsdiagramm

ROT – Transferluft

Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schalldaten

- Das Diagramm zeigt die Daten für zwei Balken, die jeweils auf einer Seite der Wand über der Öffnung angebracht sind.
- Die Diagramme nicht für die Einregulierung verwenden.
- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung)
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6–9 dB höher als der dB(A)-Wert.

ROT



Abmessungen und Gewicht

Größe	A	B	C	D	E	Gewicht, kg
300	416	160	300	50	80-150	1,9
500	592	160	500	50	80-150	2,6
700	800	160	700	50	80-150	3,5
850	960	160	850	50	80-150	4,1

Abmessungen der Öffnung VGR = (C + 5 mm) x (D + 5 mm)
Gewicht exklusive VGR.

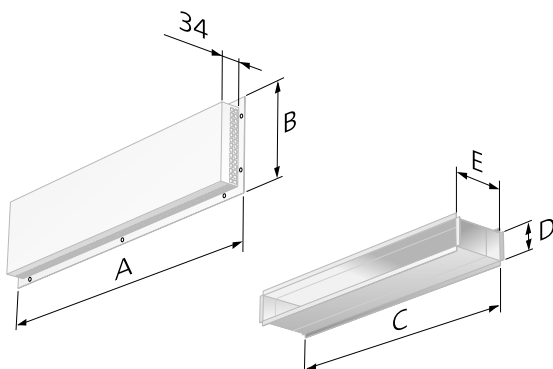


Abb. 3. ROT.

Spezifikation

Produkt

Transferluftauslass (Lieferung erfolgt paarweise) ROT a -aaa

Version:

Größe: 300, 500, 700, 850

Zubehör

Wanddurchführung VGR a -aaa

Version:

Für	300:	VGR	300
ROT	500:		500
	700:		700
	850:		850

Beschreibungstext

Rechteckiger Transferluftauslass vom Typ ROT von Swegon in verstärkter Ausführung, mit folgenden Funktionen:

- Ausführung aus 1,5 mm Stahlblech
- Schalldämmung mit verstärkter Oberflächenbeschichtung
- Weiß pulverlackiert, RAL 9010

Zubehör:

Teleskopische Wanddurchführung: VGRa 1a - aaa xx St.

Größe: ROTa - bbb xx St.