

ROT

ROBUST Ljuddämpande överluftsdon



SNABBFAKTA

- Robust konstruktion
- För överluft genom vägg
- Uppfyller överhörningskrav i normalkonstruktioner
- Rektangulär håltagning
- Enkelt montage
- Standardfärg Vit RAL 9003
 - 5 alternativa standardfärger
 - Andra färger på förfrågan

LUFTFLÖDE - TRYCKFALL - R_w -VÄRDE							
ROT Storlek	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

Teknisk beskrivning

Utförande

ROT består av två likadana rektangulära bafflar innehållande akustisk isolering. Sidorna på bafflarna är perforerade: 6 mm x 6 mm, delning 8,3 mm. Bafflarna är försedda med en fläns för skruvfästning direkt mot underlaget.

Material och ytbehandling

Bafflarna är utförda i 1,5 mm stålplåt och lackerade.

- Standardfärg:
 - Vit halvblank, glans 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Alternativa standardfärger:
 - Silver blank, glans 80, RAL 9006
 - Grå aluminium blank, glans 80, RAL 9007
 - Vit halvblank, glans 40, RAL 9010
 - Svart halvblank, glans 35, RAL 9005
 - Grå halvmatt, glans 30, RAL 7037
- Olackerat och andra färgkulörer på förfrågan

Tillbehör

Vägggenomföring:

VGR: Rektangulär teleskopisk vägggenomföring av förzinkad stålplåt.

Projektering

Donet är anpassat för att i första hand monteras i reglad skivvägg. Om donet monteras i betongvägg, eller om vägggenomföring av plåt används, sjunker reduktionstalet (R_w) med 10 dB.

Ett överluftsdon skall väljas så att det inte försämrar väggkonstruktionens ljudisoleringsförmåga. För att snabbt kunna avgöra detta kan följande tumregel användas:

R_w -överluftsdon = Ljudklass för vägg + 5 dB(A)

För att beräkna väggkonstruktionens resulterande R_w -tal kan man följa exempel 1 och 2.

Tabell 1 redovisar reduktionstalet R, samt R_w -värdet för överluftsdon refererat till 1 m² transmissionsarea. Mätningarna är utförda enligt Nordtest ACOU 037.

Montage

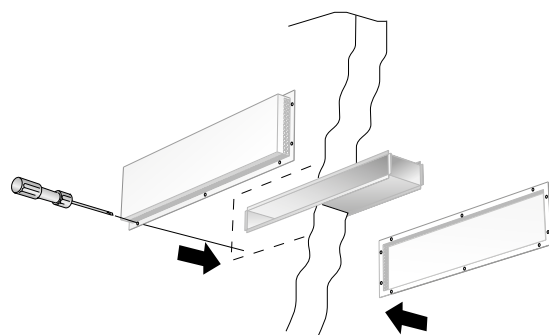
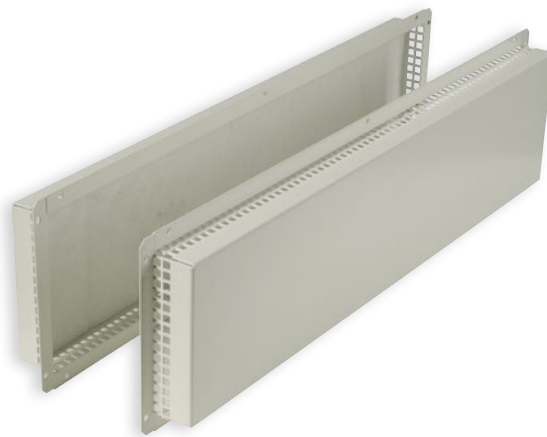
Håltagning enligt måttabell. Bafflarna skruvas direkt mot underlaget centrerat över håltagningen. Om vägggenomföring VGR används kan denna fixeras mot väggkonstruktionen. Vägggenomföringens två teleskopiska delar skiljs åt och skjuts in i håltagningen från vardera sidan för att passa aktuell vägg tjocklek. Se figur 1.

Skötsel

Luftdonet rengörs vid behov med ljummet vatten och diskmedel eller dammsugs med borstmunstycke.

Miljö

Byggvarudeklaration finns på www.swegon.com.



Figur 1. ROT.

Tabell 1. Reduktionstal och R_w -värde

Storlek ROT	R Mittfrekvens (oktavband) Hz					R_w , dB 1 m ²	*) $D_{n,ew}$, dB 10 m ²
	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

*) $D_{n,ew}$ värdet gäller vid 10 m² transmissionsarea att jämföra mot övriga överluftsdon.

Dimensionering

- Ljudtrycksnivå dB(A) gäller för rum med 10 m² ekvivalent ljudabsorptionsarea.
- Ljuddämpning (ΔL) redovisas i oktavband. Mynningsdämpning är inkluderat i värdena.

Ljuddata

ROT

Ljudeffektnivå L_w (dB)

Tabell K_{OK}

Storlek	Mittfrekvens (oktavband) Hz							
ROT	32	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300-850	1	6	7	2	-2	-7	-21	-21
Tol. $\pm$	2	2	2	2	2	2	2	2

Diagram, försämrat reduktionstal för vägg

Diagrammet visar minskningen av väggens reduktionstal då ett don sätts in i den.

Exempel 1:

- I en vägg med ytan 10 m² placeras ett ROT 300, med håltagningen 300 x 50 (ett på var sida vägg).
- R_w vägg = 45 dB, R_w don = 33 dB.
- Differens vägg-don = 12 dB.
- Gå in i diagrammet från punkterna 12 dB på Y-axeln och 10 på X-axeln. I skärningspunkten mellan dessa avläses att väggens reduktionstal minskar med ca 4 dB när det aktuella donet monteras.
- I den aktuella väggen blir det totala R_w -värdet 41 dB (45-4).

Exempel 2:

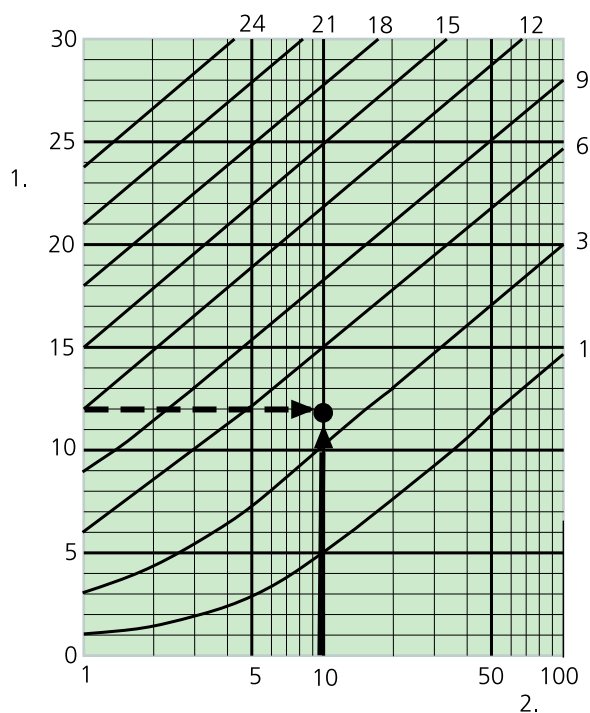
- I en vägg med ytan 10 m² placeras två stycken ROT 300 (två på var sida vägg), med vardera håltagning i vägg = 300 x 100.
- R_w vägg = 45 dB.
 R_w don = 33 dB.
- Differens vägg-don = 12 dB.
- Gå in i diagrammet från punkterna 12 dB på Y-axeln och 10 på X-axeln. Precis som i exempel 1 ser vi här att väggens reduktionstal minskar med ca 4 dB. D v s med ett överluftsdon i väggen blir väggens resulterande R_w = 41 dB.
- För att se hur båda överluftsdonen samverkar gör vi om samma beräkning igen.
- R_w vägg = 41 dB, R_w don = 33 dB.
Differens vägg-don = 8 dB. Gå in i diagrammet från punkterna 8 dB på Y-axeln och 10 på X-axeln. Här ser vi nu att väggens reduktionstal minskar med ca 2 dB. D v s med två överluftsdon i väggen blir väggens resulterande R_w = 39 dB (41-2).

L_w = Ljudeffektnivå

L_{p10A} = Ljudtrycksnivå dB (A)

K_{OK} = Korrektion för framtagning av L_w -värden i oktavband

$L_w = L_{p10A} + K_{OK}$ ger frekvensuppdelning oktavband



Figur 2. Diagram.

1. Differens $R_0 - R_1$ (dB)

2. Ytförhållande S_0/S_1

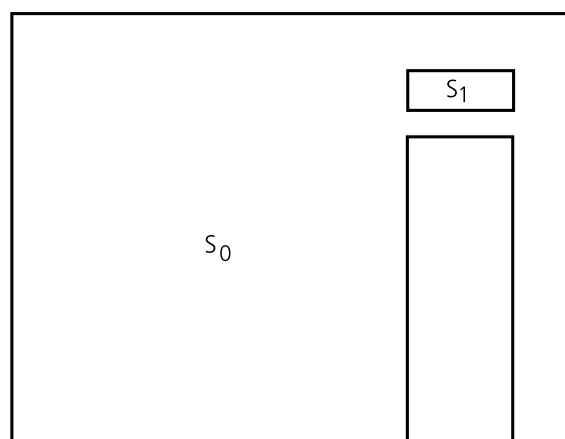
Beteckningar:

R_0 = väggens reduktionstal

R_1 = fönstrets (dörrens) reduktionstal

S_0 = väggens yta inkl fönster (dörr)

S_1 = donets referensarea = 1 m²



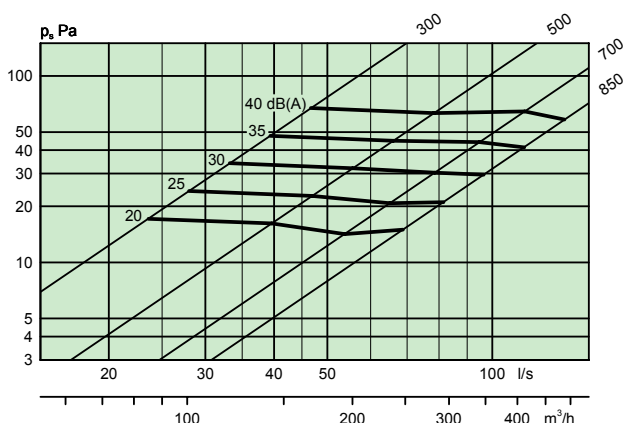
Dimensioneringsdiagram

ROT – Överluft

Luftflöde – Tryckfall – Ljudnivå

- Diagrammen anger data för två bafflar placerade på varsin sida i väggen över håltagning.
- Diagrammen skall ej användas för injustering.
- dB(A) gäller för normaldämpat rum (4 dB rumsdämpning)
- dB(C) värdet ligger normalt 6-9 dB högre än dB(A) värdet.

ROT



Specifikation

Produkt

Överluftsdon (Levereras parvis)	ROT	a	-aaa
Version:			
Storlek: 300, 500, 700, 850			

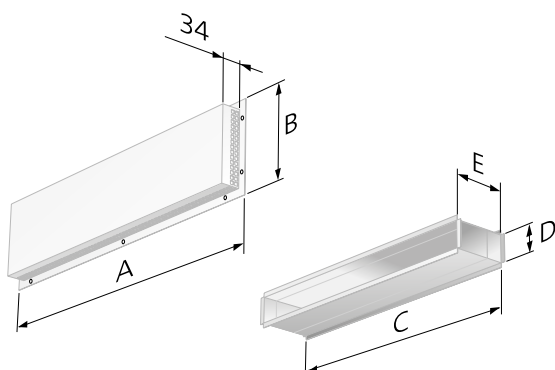
Tillbehör

Väggenomföring	VGR	a	-aaa
Version:			
För ROT	300:	VGR	300
	500:		500
	700:		700
	850:		850

Mått och vikt

Storlek	A	B	C	D	E	Vikt, 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

Håltagningsmått VGR = (C + 5 mm) x (D + 5 mm), vikten exklusive VGR.



Figur 3. ROT.

Beskrivningstext

Exempel på beskrivningstext enligt VVS AMA.
QMD

Swegons rektangulära överluftsdon typ ROT i förstärkt utförande, med följande funktioner:

- Utförande i 1,5 mm stålplåt
- Akustisk isolering med förstärkt ytskikt
- Pulverlackad vit, RAL 9003/NCS S 0500-N

Tillbehör:

Teleskopisk väggenomföring:	VGRa 1a - aaa	xx st
Storlek:	ROTa - bbb	xx st