

Geluiddempende buitenluchtroosters



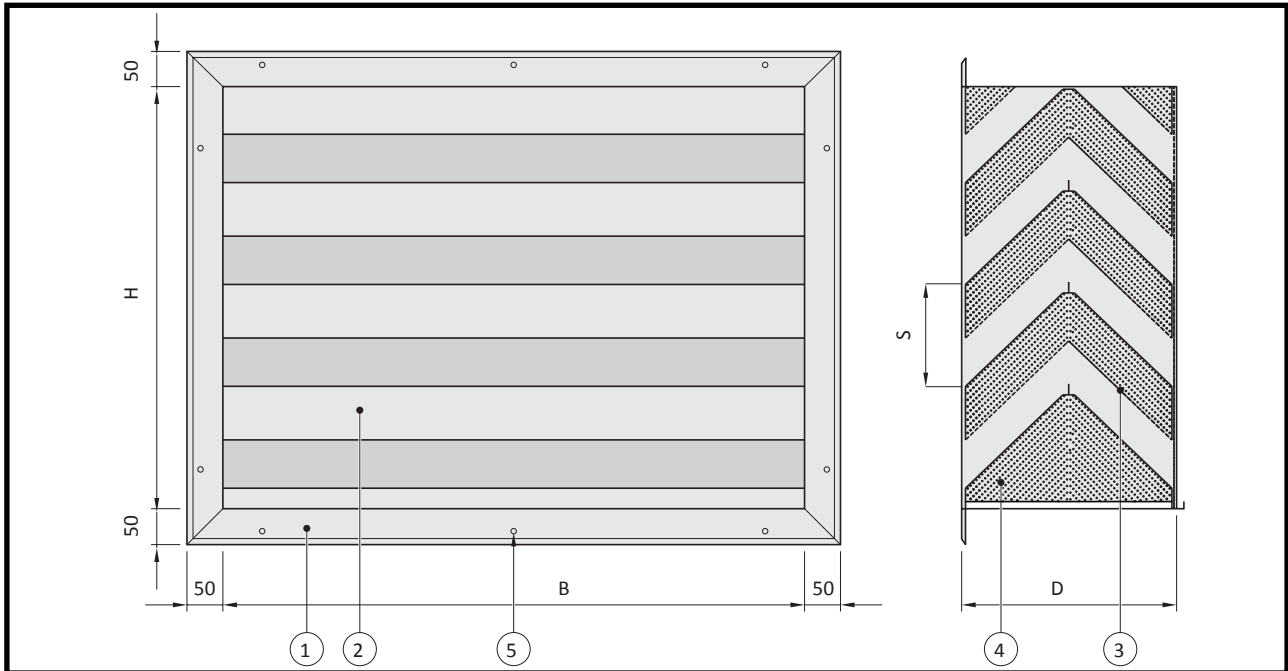
GDBV-140/45

Maatvoering	2
Specificaties	3
Montage voorbeelden	5
Grafieken	6
Opties	8

© Smitsair BV - Auteursrechten voorbehouden.

Geheel of gedeeltelijke overneming of reproductie van de inhoud van dit document, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende is verboden, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook gehele of gedeeltelijke bewerking.

Smitsair BV behoudt zich het recht voor om constructie en/of uitvoering van haar producten te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

Type GDBV-140/45

- | | |
|--------------------------------------------|----------------------|
| 1 Omkasting | 4 Glaswol |
| 2 Geluiddempende- en regenwerende schoepen | 5 Boring (optioneel) |
| 3 Geperforeerde plaat | |

Specificaties

Toepassingen	De geluiddempende buitenluchtroosters zijn geschikt voor plaatsing in gevels van onder andere koelmotorenruimten, unitruimten van luchtbehandelingsinstallaties, ketelhuizen, machinekamers en dakcentrales.	
Voordelen	Combinatie van een regeninslagvrij rooster en een demper in 1 product.	
Maten	Schoepsteek	140 mm.
	Bouwdiepte	300 mm.
	Flensbreedte	50 mm ongeboord (standaard)
	Vrije doorlaat	V.D. = ca. 32 % (afhankelijk van de hoogte)
Afmetingen	<ul style="list-style-type: none"> • Alle maten in hoogte en breedte zijn leverbaar. • Het rooster wordt voorzien van een deling als de breedte- en de hoogtemaat groter is dan 2200 mm (bij gepoedercoate roosters groter dan 2000 mm). Zie voor een voorbeeld van delingen pagina 5. • Het rooster wordt voorzien van een deling als de breedte- en/of hoogtemaat groter is dan 2800 mm. Zie voor een voorbeeld van delingen pagina 5. • Flensbreedtes kunnen tegen een meerprijs kleiner of groter dan standaard worden geleverd. • De minimale afmeting is 300 x 380 mm (B x H). 	
Uitvoering	De standaard omkasting heeft aan de voorzijde een bevestigingsflens. Deze omkasting is voorzien van geluiddempende en regenwerende schoepen van 50 mm dik.	
Materiaal	Omkasting	Sendzimir verzinkt plaatstaal. DX51D Z275-MA kwaliteit. 1,5 mm dikte.
	Geluiddempende schoepen	Samengesteld uit: Sendzimir verzinkt plaatstaal van 1 mm dikte. DX51D Z275-MA kwaliteit. Geperforeerd Sendzimir verzinkt plaatstaal van 1 mm dikte
	Vulling	Glaswol voorzien van een zwart glasvliesdoek.
	Gaas	Gepuntlast gegalvaniseerd gaas. 19 x 19 mm maaswijdte. 1,45 mm draaddikte.
Afwijkend materiaal	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminium kwaliteit, EN AW-5754 H12/H22 (corrosiebestendig tegen zeewater). • Roestvaststaal, kwaliteit AISI 304, werkstofnr 1.4301. • Roestvaststaal, kwaliteit AISI 316, werkstof nr. 1.4401. 	
Nabehandelingen	In - en uitwendig voorzien van poedercoating met polyester poeder (T.G.I.C. vrij) in een nader op te geven RAL-kleur. 1 Laags laagdikte is 60 - 80 micrometer, 2 laags laagdikte is minimaal 90 micrometer. Afbouwende garantie op de poedercoating is in overleg.	
Montage	Zie voor montagevoorbeelden pagina 5. <ul style="list-style-type: none"> • Roosters worden standaard geleverd met ongeboorde flenzen en passen in sparingen met afmetingen (B + 25) x (H + 25) mm. • Flenzen kunnen tegen een meerprijs worden voorzien van boringen. 	

Bijzonderheden

Mogelijke uitvoeringen

- Wanden.
- Ronde uitvoering.
- Trapeziumvormige uitvoering.
- Ruitvormige uitvoering.

Afwijkend gaas

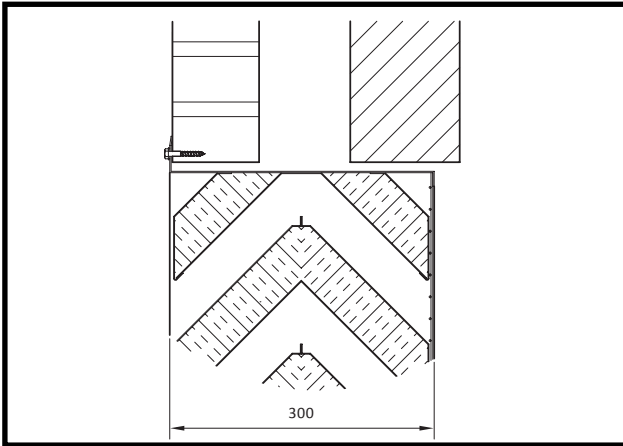
- Roestvast staal gaas.
- Roestvast staal horregas.
- Aluminium gaas.

Bestelvoorbeeld

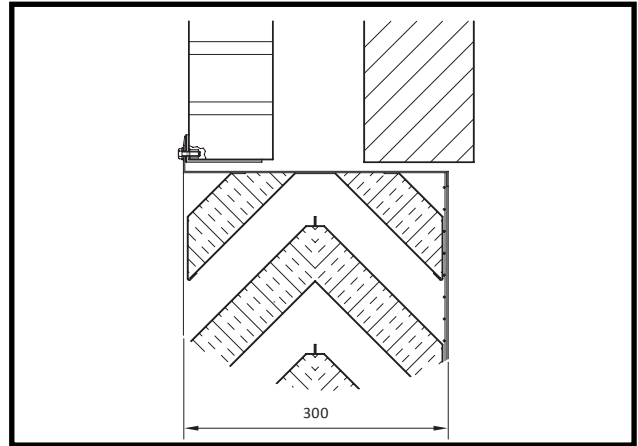
Geef bij een bestelling de volgende informatie door:

Type	GDBV-145/45
Aantal	2
Afmetingen	800 X 1000 (B x H)
Bijzonderheden	Gecoat in RAL-7011
Verzendadres	inclusief postcode en contactpersoon

Montagevoorbeelden

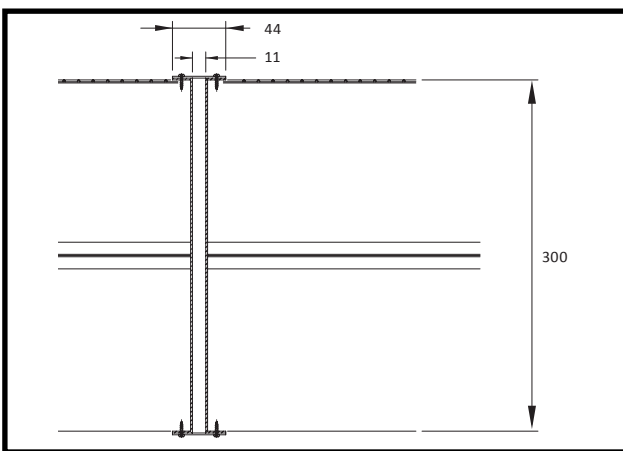


Figuur 1: Montage met IR

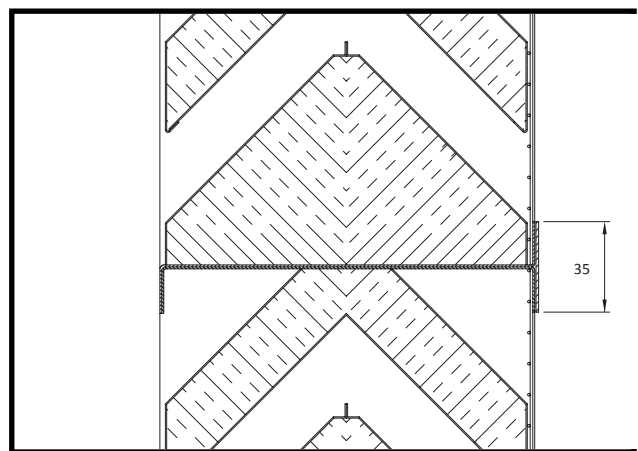


Figuur 2: Montage zonder IR

Delingen

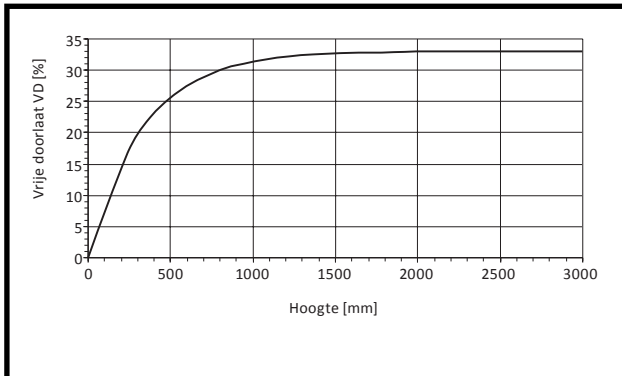


Figuur 3: Een breedtedeling



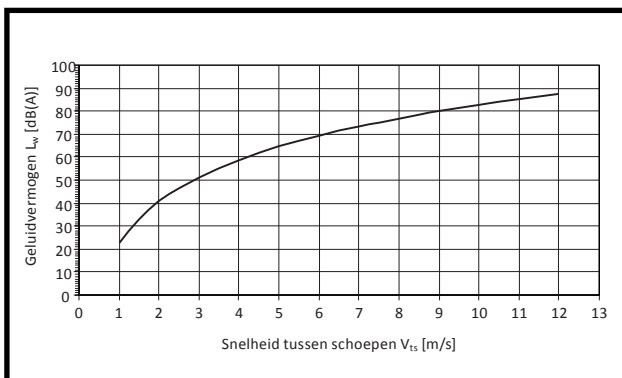
Figuur 4: Een hoogtedeling

Grafieken



Grafiek ter bepaling van de vrije doorlaat V.D. in %.

De vrije doorlaat V.D. van een rooster is afhankelijk van de hoogtemaat



Grafiek ter bepaling van het geluidsvermogen Lw in dB(A).

Nevenstaande grafiek geeft de relatie aan tussen de luchtsnelheid tussen de schoepen V_{ts} en het geluidsvermogen L_w , gebaseerd op een aanstroomoppervlak $A = 1 \text{ m}^2$.

De relatie tussen de aanstroomsnelheid V_{as} en de snelheid tussen de schoepen, wordt gegeven door:

$$V_{ts} = V_{as} * \frac{100}{V.D.} \quad [\text{m/s}] \quad (1)$$

$$V_{as} = \frac{\varnothing [\text{m}^3/\text{s}]}{B[\text{m}] * H[\text{m}]} \quad [\text{m/s}] \quad (2)$$

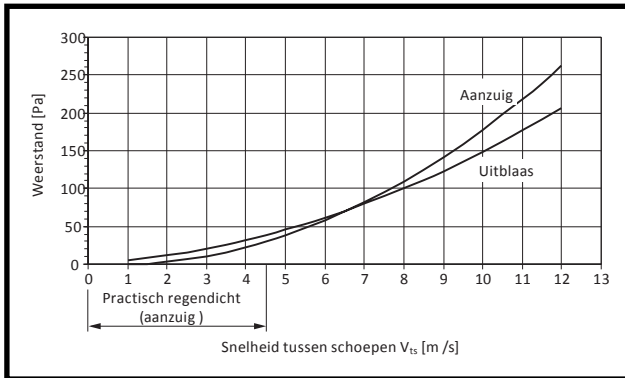
Voor aanstroomvlakken ongelijk aan 1 m^2 dient de afgelezen waarde voor L_w gecorrigeerd te worden met de correctiefactor C volgens onderstaande tabel, met

$$A = B * H$$

A [m ²]	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
C	-3	0	+1.8	+3	+4	+4.8	+5.4	+6

$$L_{wC} = L_w + C$$

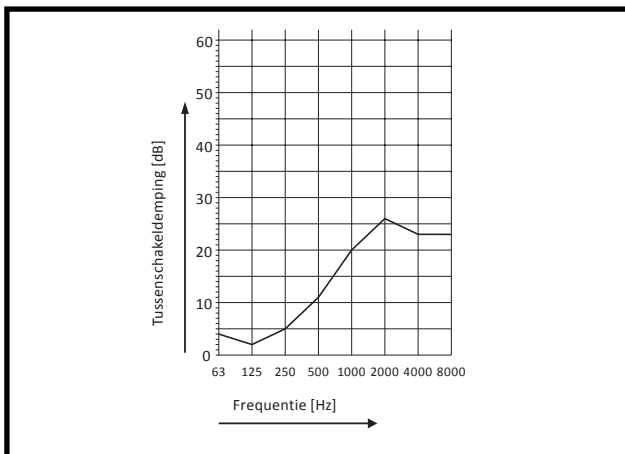
(Het geteste rooster is gemonteerd op een hoogte van 1135 mm, afmetingen rooster 800 * 800 mm.)



Grafiek ter bepaling van de weerstand in Pa.

Nevenstaande grafiek geeft de relatie aan tussen de lichtsnelheid tussen de schoepen V_{ts} en de weerstand. V_{ts} is te bepalen middels formules (1) en (2).

De weerstand is bepaald voor roosters die zijn aangesloten op een luchtkanalensysteem. Wanneer de roosters niet direct zijn aangesloten op een luchtkanalensysteem, kan de weerstand aanzienlijk lager zijn, afhankelijk van de situatie



Grafiek ter bepaling van de tussenschakeldemping.

Opties

Combinatievoorbeelden

De geluiddempende buitenluchtroosters zijn met de volgende producten te combineren:

- Kleppenregisters
- Zelfsluitende kleppen
- (Vlak-) filters
- Fire Block