

Selectiemethode toevoer roosters

- ▶ Mengende systemen
- ▶ Selectiemethode plafondroosters

Kies een roostertype:

Het kiezen van een rooster is niet alleen een esthetische keuze. De eigenschappen van de diverse roosters bepalen de geschiktheid voor een toepassing.

Baseer de keuze aan de hand van het aantal luchtwisselingen bij een ruimtehoogte van 2,7 m.

Bij doorvoer- of overstroomroosters zijn het de drukval en het geluidsniveau die de keuze bepalen.

In verband met het merkbaar worden van het drukverschil over deuren, raden wij aan doorvoerroosters op een drukverlies van circa 10 Pa te selecteren.

Keuzewijzer

		type	aantal luchtwisselingen																
			2	3	4	5	6	8	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	
Plafond	met plafondinvoed	Geperforeerd																	
		Lamel																	
		Spleet																	
		Trog																	
		Downflow																	
		Wervel																	
	zonder plafondinvoed	Wervel																	
		Rond geperforeerd																	

2. Bepaal de plaats van de roosters in de plattegrond:

Zorg zoveel mogelijk voor een symmetrische verdeling.

Blaas niet direct in de richting van de buitengevel, maar bij voorkeur vanaf de gevel richting binnenzone.

Blaas niet in de richting van sterke warmtebronnen (zoals radiatoren) maar met de natuurlijke convectiestromingen mee.

3. Houd rekening met obstakels:

Het plafond moet bij voorkeur vlak en gesloten zijn.

Let op dat balken, opbouw lichtarmaturen en dergelijke zich niet in worpgebied van de roosters bevinden.

4. Bepaal het toegestane niveau:

Als richtwaarden zijn de gegevens in de tabel te hanteren.

Gebruikelijke geluidsniveaus:

Soort ruimte	db(A)									
	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
bank										
bibliotheek										
bioscoop										
collegezaal										
concertzaal										
fabriekzaal										
gymnastieklokaal										
hallen en gangen										
hotelkamer										
kantoor directie										
privé										
meerd. pers.										
zaal										
laboratorium										
operatiekamer										
postkantoor										
radiostudio										
restaurant										
schoollokaal										
sporthal										
theater										
ziekenkamer										

5. Bepaal de luchthoeveelheid

per rooster:

Deel de toevoerluchthoeveelheid per uur in het lokaal door het aantal roosters.

6. Meet op tekening de maximaal

toelaatbare worp:

Onder maximaal toelaatbare worp wordt verstaan de afstand vanaf het hart van het rooster tot aan een aangeblazen wand of een tegengesteld gerichte luchtstroom. Alleen de horizontaal gemeten afstand mag, tot een ruimtehoogte van circa 3,5 m., als toelaatbare worp worden beschouwd. Uitzonderingen zijn bij de produktgegevens vermeld.

7. Kies uit de tabel het rooster dat aan

alle voorwaarden voldoet:

- De in de tabellen gevonden worp mag de maximaal toelaatbare worp niet overschrijden, een kleinere waarde is wel toelaatbaar.
- De geluidsdruk L_p is opgegeven in dB(A) waarbij als ruimtedemping 10 is aangenomen. Het verschil met de werkelijke ruimtedemping moet worden gecorrigeerd.
- Kies een rooster ca. 5 dB onder de toegestane waarde.
- Houdt bij het selecteren van de roosters rekening met de geluidsbijstelling als gevolg van meerdere roosters in de ruimte.

8. In de tabellen is uitgegaan van de

volgende gegevens:

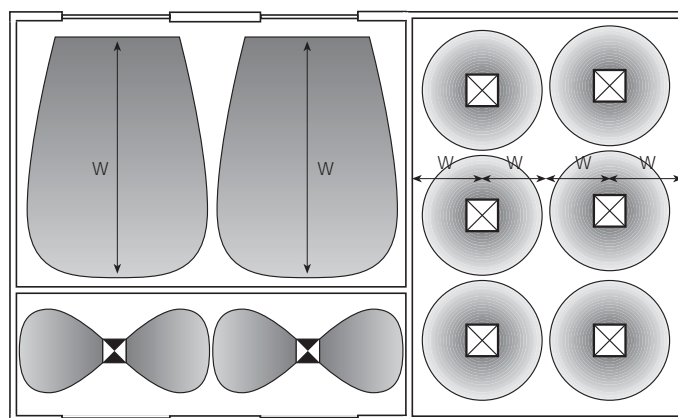
- De tabellen zijn naar boven begrensd op basis van drukval en geluidswaarden. De ondergrens is bepaald door de minimaal benodigde uittredesnelheid bij uitblazen met gekoelde lucht.
- Interpoleren van tussenliggende waarden is toegestaan.
- De toevoerluchttemperatuur mag maximaal 10 K onder of 15 K boven de gemiddelde ruimtetemperatuur zijn.
- Toepassen van roosters in all-air of luchtverwarmingsinstallaties raden wij echter niet zonder meer aan.
- Alle worpgegevens zijn gegeven met plafondeffect.

9. Controleer de geselecteerde worp:

De worp mag wegens het toenemen van de straaldikte niet groter zijn dan de maximaal toegestane W_{max} bij de gegeven plafondhoogte H .

10. Belangrijk voor All Air techniek:

Alle Solid Air® roosters zijn ook geschikt voor het toevoeren van verwarmde lucht met een overtemperatuur tot circa 15K. Toepassing van roosters in een All-Air- of luchtverwarmingsinstallatie is principiële risicovol en vraagt nadere voorzieningen. Raadpleeg hiervoor onze technici.



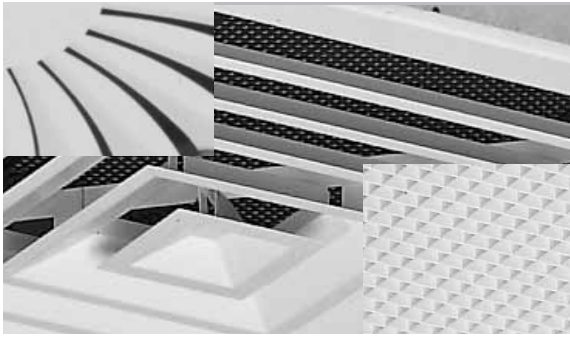
Correctie tabel voor meerdere roosters in 1 ruimte met gelijk geluidsniveau:

Aantal roosters in 1 ruimte	1	2	3	4	5	6	7	8
Bijstelling in dB	0	+3	+4,8	+6	+7	+7,8	+8,5	+9

Opmerking:

De bijstelling geldt voor een waarneming van het geluid voor alle roosters op gelijke afstand. In de praktijk is dit meestal niet het geval en is de afstand tot de waarnemer steeds verschillend. Daarmee is een redelijke maximale bijstelling van 5 dB gerechtvaardigd.

Radiale patronen (geperforeerde en vlakke wervelroosters) • $W_{max} = 10 \times (H - 2)$
Lijnvormige patronen (spleetroosters en lamelroosters) • $W_{max} = 7,5 \times (H - 2)$



Montage instructies

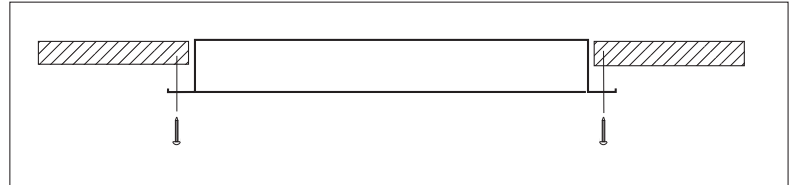
▶ Plafondroosters

Montage methode:

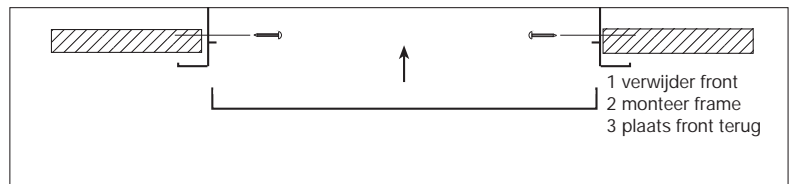
model	A	B	C	D	E
HRE	X	-	X	X	-
LRVD	X	-	X	-	-
LRVM	-	-	-	X	-
LTVD	X	-	X	-	-
LTVM	-	-	-	X	-
PDVM	-	-	X	X	-
PRVD	X	X	X	-	-
PRVM	-	-	-	X	-
PTVD	X	X	X	-	-
PTVM	-	-	-	X	-
PTVS	-	-	-	X	-
RRBC	X	-	X	-	-
RRBD	X	-	X	-	-
RRBM	-	-	X	X	-
RRGC	-	-	X	-	-
RRGD	-	-	X	-	-
RRSV	-	-	X	X	-
RRVO	-	X	-	-	X
RTBC	X	-	X	-	-
RTBD	X	-	X	-	-
RTBM	-	-	X	X	-
RTDO	-	-	X	-	X
RTFO	X	-	X	-	-
RTFM	-	-	X	X	-
RTGC	-	-	X	-	-
RTGD	-	-	X	-	-
RTL D	X	-	X	-	X
RTWK	X	-	X	X	X
SROD	X	-	X	X ¹	-
STAD	X	-	X	X ¹	-
STBL	-	-	-	X	-
STBR	-	-	-	X ¹	-
STOM	-	-	-	X	-
TTHA	X	X	X	X ¹	-

X¹ niet standaard (meerprijs)

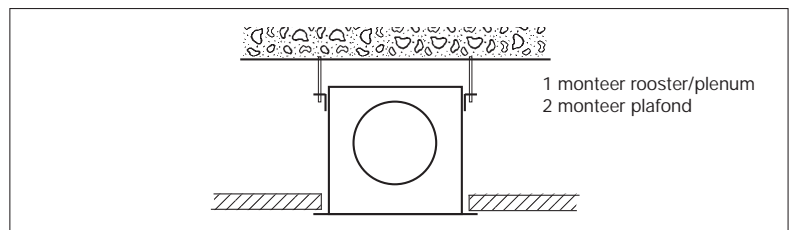
A montage vanaf de voorzijde:



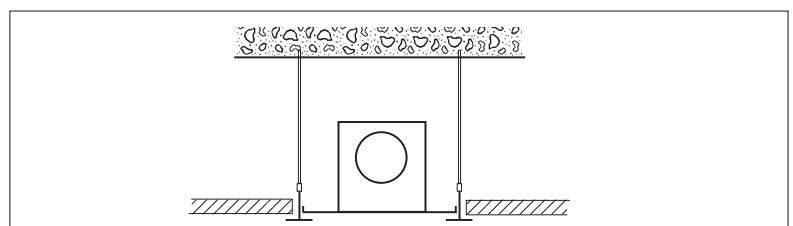
B blind montage vanaf de voorzijde:



C montage via de plenumbox:



D inleg in systeemplafond:



E rechtstreeks in kanaal:

