# Zelfregelend geluiddempend ventilatierooster DUCO Ventilation & Sun Control MiniMax ‘ZR’

## Omschrijving

MiniMax ‘ZR’ is een zelfregelend, geluiddempend ventilatierooster dat ontwikkeld werd voor kalfplaatsing en ‘onzichtbare’ plaatsing op het raamkader. De MiniMax ‘ZR’ wordt bij kalfplaatsing optioneel voorzien van een verlengde buitenkap, de ideale oplossing voor toepassing in een vliesgevel. Het geluiddempend ventilatierooster is uitermate geschikt voor toepassing in situaties waar sprake is van een lichte geluidsbelasting.

MiniMax ‘ZR’ kan heel goed gecombineerd worden met DucoMax ‘ZR’ en SkyMax ZR suskasten. MiniMax ‘ZR’, DucoMax ‘ZR’ en SkyMax ZR hebben hetzelfde binnenaanzicht. Ook de rooster- en inbouwhoogte en de manier van plaatsen bij ‘onzichtbare’ plaatsing op het raamkader zijn identiek.

Levering onder KOMO-attest.

## Uitvoering

### Montage

* Kalfplaatsing.
* ‘Onzichtbare’ plaatsing op het raamkader (= compacte kalfplaatsing).
* Geschikt voor plaatsing op houten, kunststof of aluminium raam.

### Zelfregelende klep

* De optionele zelfregelende klep (ZR-klep) werkt mechanisch. De ZR-klep zorgt ervoor dat het ventilatievolume gelijk blijft bij toenemende wind, doordat de ZR‑klep de wind afvlakt.
* De ZR-klep reageert uitstekend bij een drukverschil vanaf 1 Pa, zorgt voor een constant debiet, vermijdt tocht, beperkt energieverlies en beperkt overventilatie.

### Opbouw rooster

* De bedienbare klep uit aluminium zorgt voor een zeer hoge en performante wind- en waterdichtheid.
* Het binnenprofiel met onzichtbare perforatie is vlot afneembaar, makkelijk afwasbaar en insectenwerend.

### Bediening

* Traploos regelbaar.
* Met hendel, koord of stang.
* De open / gesloten stand is zichtbaar vanop afstand dankzij een groen / rood indicatie.

### Toepassingsgebied

* Tot een gebouwhoogte van 40 meter.
* In combinatie met DucoMax ‘ZR’ en SkyMax ZR suskasten.
* Verkrijgbaar met drie verschillende luchtdoorlaten (luchtspleet 10, 15 of 20).
* Luchtspleet 20 is ook verkrijgbaar als 5 Pa rooster.
* 5 Pa rooster in combinatie met een extractiepunt in dezelfde ruimte.

## Materiaal en oppervlaktebehandling

### Profielen en bedienbare klep

* Aluminium EN AW-6063 T66
* Afwerking
  + Naturel geanodiseerd (15-20 μm) volgens Qualanod
  + Gemoffeld polyester poedercoating (60-80 μm) volgens Qualicoat Seaside type A (specifieke RAL codes of structuurlak op aanvraag)
    - DUCO300RAL
    - Duco Anodic Ral (DAR)
    - Bi-color (verschillende kleur aan de binnenkant en de buitenkant, alleen mogelijk bij optionele buitenkap)

### Koppelstukken, ZR-klep, kopschotten en klepbediening

* Kunststof ABS en Polypropyleen

Slagvast, kleurvast en weerbestendig

* Afwerking
  + Wit / zwart

### Akoestisch materiaal

* Akoestische dempingsschuimrubber 100 kg/m3

## Technische specificaties

### U-waarde

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type  MiniMax ‘ZR’ | U-waarde in W/m2/K gesloten stand | Binnen opp temp factor f |
|  | 2,00 | 0,67 |

Volgens NEN EN 10077-2

### Ventilatiewaarden

|  |  |
| --- | --- |
| Type  MiniMax ‘ZR’ | Ventilatiecapaciteit (Qv) bij 1 Pa  (in dm3/s/m) |
| Luchtspleet 10 | 14,7 |
| Luchtspleet 15 | 19,6 |
| Luchtspleet 20 | 23,7 |

Volgens NEN EN 13141

|  |  |
| --- | --- |
| Type  MiniMax ‘ZR’ 5 Pa | Ventilatiecapaciteit (Qv) bij 5 Pa  (in dm3/s/m) |
| Luchtspleet 20 | 49,6 |

Volgens NEN EN 13141

### Akoestische waarden

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Type  MiniMax ‘ZR’ | Dn,e,W (C;Ctr) (open stand) in dB | Dn,e,A (C;Ctr) (open stand) in dB(A) | Dn,e,Atr (open stand) in dB(A) | Rq,A  In dB(A) | Rq,Atr  In dB(A) |
| Luchtspleet 10 | 35 (-1;-4) | 34 | 31 | 5,7 | 2,6 |
| Luchtspleet 15 | 34 (-1;-4) | 33 | 30 | 5,9 | 3,0 |
| Luchtspleet 20 | 33 (-1;-3) | 32 | 30 | 5,7 | 3,4 |

Volgens NEN EN ISO 717

|  |  |
| --- | --- |
| Waterdichtheid (in gesloten stand) | 1050 Pa |
| Luchtdichtheid (in gesloten stand) | 600 Pa |
| Bediening | …  Traploos met   * hendel * koord * stang |
| Kasthoogte | 105 mm (exclusief L-profiel) |
| Kastdiepte | 115 mm |
| Roosterlengte | … mm  Maximaal 4000 mm onder garantie. |
| Splitsing vanaf kleplengte | 2000 mm |
| Afwerking | Kit, band en vastschroeven |
| Insectenwering | Afneembaar, geponst binnenprofiel |

### Kalfplaatsing

|  |  |
| --- | --- |
| Roosterhoogte | 155 mm |
| Kalfprofiel | …  21 mm  24 mm  Neem contact op met DUCO voor andere maatvoeringen. |

### ‘Onzichtbare’ plaatsing op het raamkader (= compacte kalfplaatsing)

|  |  |
| --- | --- |
| Roosterhoogte | 145 mm |
| Inbouwhoogte | 115 mm |

## Normen en certificaten

### Normen

DUCO heeft het ventilatierooster getest volgens de geldende regelgeving:

* NEN EN 13141-1:2019
* NEN EN 10077-2:2017
* NEN EN 1026:2016
* NEN EN 1027:2016
* NEN EN ISO 717-1:2021

### Certificaten

Daarnaast beschikt DUCO over de volgende attesten en certificaten:

* KOMO-attest
* AluEco-certificaat
* VKG Keurmerk Partnercertificaat
* VMRG-certificaat Oppervlaktebehandeling

Verschillende digitale tekeningen (PDF, DWG, IFC, Revit) zijn verkrijgbaar.

Raadpleeg je regionale dealer of de projectafdeling van DUCO ‘Ventilation & Sun Control’ voor commerciële en technische ondersteuning (montage- en plaatsingsinstructies, onderdelenlijsten, berekeningen, …).