



# Vloerwervelrooster

## BDA



Ferdinand Schad KG  
Steigstraße 25-27  
D-78600 Kolbingen  
Telefoon +49 (0) 74 63 - 980 - 0  
Fax +49 (0) 74 63 - 980 - 200  
[info@schako.de](mailto:info@schako.de)  
[www.schako.de](http://www.schako.de)

## Vloerwervelrooster BDA

<b>Inhoud</b>	
<b>Beschrijving</b> .....	<b>3</b>
Constructie .....	3
uitvoering .....	3
Toebehoren .....	3
<b>Uitvoeringen en afmetingen</b> .....	<b>3</b>
Afmetingen .....	3
Toebehoren-afmetingen .....	4
Inbouw .....	5
<b>Technische gegevens</b> .....	<b>6</b>
Drukverlies en geluidsniveau .....	6
maximale snelheid op het einde van de worp .....	7
maximale indringdiepte .....	8
inductiecoëfficiënt .....	8
temperatuurcoëfficiënt .....	8
<b>Legende</b> .....	<b>9</b>
<b>Bestelsleutel BDA</b> .....	<b>9</b>
<b>Bestelsleutel toebehoren EBR-BDA</b> .....	<b>10</b>
<b>Bestelsleutel toebehoren AK-BDA</b> .....	<b>10</b>
<b>Aanbestedingsteksten</b> .....	<b>11</b>

## Vloerwervelrooster BDA

### Beschrijving

Het vloerwervelrooster van SCHAKO met type BDA is geschikt voor het inbouwen in dubbele bodems in zwaar belaste ruimtes zoals bijv. rekencentra. De hoge inductie, veroorzaakt door de draai-impuls, bewerkstelligt een snelle temperatuurs- en snelheidsdaling in de nabijheid van de vloer. De draai-impuls wordt zo gekozen dat een voldoende indringdiepte in de koeling wordt bereikt en er zich geen koudestroom kan ontwikkelen. Het luchttoevoerdebiet moet zo worden gekozen, dat de indringdiepte tenminste zo hoog is als de verblijfruimte bijv. 1,30 m bij overwegend zittend beroep. Het vloerwervelrooster bestaat uit een leiplaat en een opvangbak voor vuil uit verzinkt plaatstaal. De bodem van de opvangbak kan in de hoogte worden versteld. Zo is het mogelijk bij verschillende roosterweerstand de luchtdebieten pulsie al naargelang het rooster individueel in te stellen.

Er kunnen tot vier roosters in een vloerplaat worden ingebouwd. De temperatuur van de toevoerlucht mag niet lager zijn dan 19 °C en het toegelaten temperatuurverschil tussen de toevoerlucht en de afvoerlucht moet < 10 K bedragen.

### Belasting van de wervelplaat

NW	ø150	ø200
BDA-K	3 kN	3 kN
BDA-AH	10 kN	10 kN
BDA-MH	10 kN	10 kN

Indicatie bij verticaal optredende puntbelasting door een stempeel van 50 mm diameter.

### Constructie

Leiplaat

- uit kunststof
- uit gepolijst messing
- uit gepolijst aluminium

### uitvoering

- BDA-K1 - leiplaat uit kunststof dezelfde kleurtoon RAL 1019 (grijsbeige)
- BDA-K2 - leiplaat uit kunststof dezelfde kleurtoon RAL 7037 (stofgrijs)
- BDA-K4 - leiplaat uit kunststof dezelfde kleurtoon RAL 8014 (sepiabruin)
- BDA-K5 - leiplaat uit kunststof dezelfde kleurtoon RAL 9001 (crèmewit)
- BDA-K6 - leiplaat uit kunststof dezelfde kleurtoon RAL 9005 (diepzwart)
- BDA-MH - leiplaat uit messing
- BDA-AH - leiplaat uit aluminium

### Toebehoren

Aansluitkast (-AK BDA)

- verzinkt plaatstaal
- inbouwing zonder rand, zonder bevestigingsklauwen (-EBR1)
  - uit gepolijst aluminium
  - uit gepolijst messing
- Inbouwing met rand 12 mm, met bevestigingsklauwen (-EBR2)
  - uit kunststof (alleen BDA-K1-6), in de kleurtoon van BDA-K
  - uit gepolijst aluminium
  - uit gepolijst messing
- Inbouwing zonder rand, met bevestigingsklauwen (-EBR3)
  - uit gepolijst aluminium
  - uit gepolijst messing

Rubberen lippendichting (-GD) (alleen NW 200)

- speciaal rubber

Opvangbak voor vuil (-SFK1)

- verzinkt plaatstaal

isolatie aan de binnenkant (-li)

- thermische isolatie aan de binnenkant van de aansluitkast

isolatie aan de buitenkant (-la)

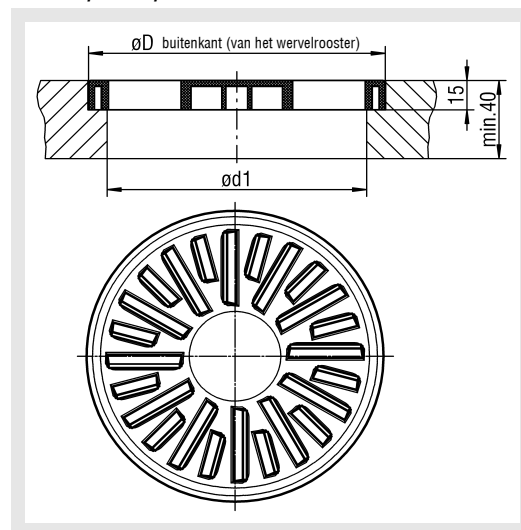
- thermische isolatie aan de buitenkant van de aansluitkast

**Tip:** de inbouwing moet afzonderlijk worden besteld.

### Uitvoeringen en afmetingen

#### Afmetingen

BDA-K / -MH / -AH



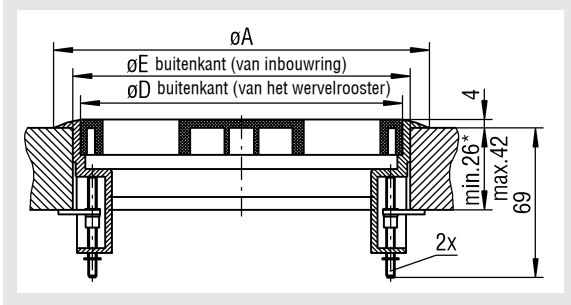
#### Leverbare afmetingen

NW	øD (mm)	ød1
150	149	132
200	199	178

## Vloerwervelrooster BDA

### Toebehoren-afmetingen

met inbouwring (-EBR2), met rand 12 mm, met bevestigingsklauwen uit kunststof (enkel BDA-K)  
uit gepolijst messing  
uit gepolijst aluminium

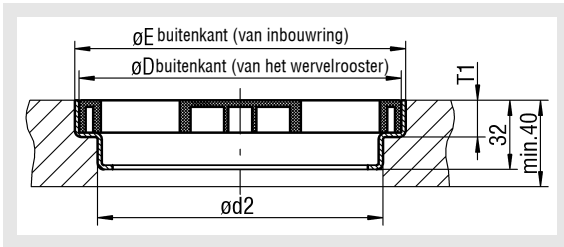


\*bij BDA-MH en BDA-AH min. 30 / max. 45

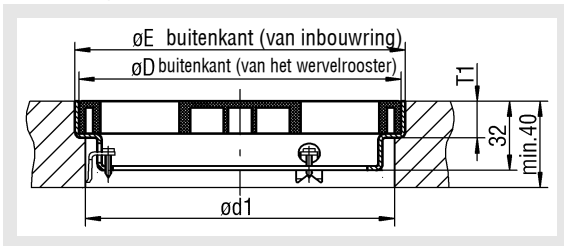
### Leverbare afmetingen

NW	$\varnothing D$ (mm)	BDA-K		BDA-MH		BDA-AH	
		$\varnothing A$	$\varnothing E$	$\varnothing A$	$\varnothing E$	$\varnothing A$	$\varnothing E$
150	149	174	156	173	155	173	155
200	199	223	206	222	205	222	205

met inbouwring (-EBR1), zonder rand, zonder bevestigingsklauwen  
uit gepolijst messing  
uit gepolijst aluminium



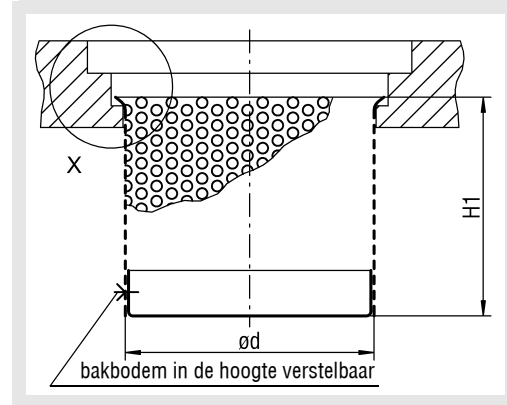
met inbouwring (-EBR3), zonder rand, met bevestigingsklauwen  
uit gepolijst messing  
uit gepolijst aluminium



### Leverbare afmetingen

	NW	$\varnothing D$ (mm)	$\varnothing E$	$\varnothing d1$	$\varnothing d2$	T1
BDA-MH	150	149	155	145	134	18
BDA-AH			155	145	134	18
BDA-MH	200	199	208	198	186	18
BDA-AH			208	198	186	18

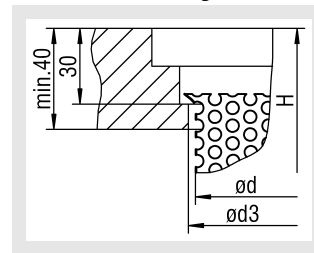
### Opvangbak voor vuil (-SFK1)



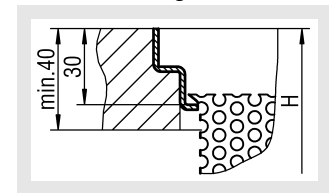
### Leverbare afmetingen SFK1

NW	$\varnothing d$	$\varnothing d3$	H	H1
150	115	117	127	100
200	162	164	143	110

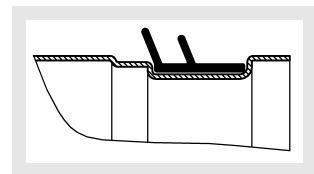
### Inbouwsituatie opvangbak voor vuil zonder inbouwring



### met inbouwring

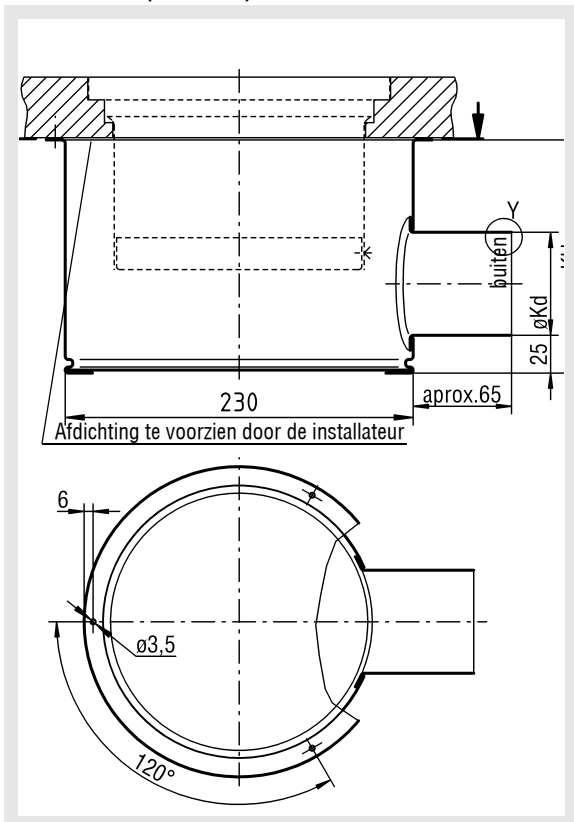


### Rubberen lippendichting (-GD), (alleen NW 200) Detail Y



## Vloerwervelrooster BDA

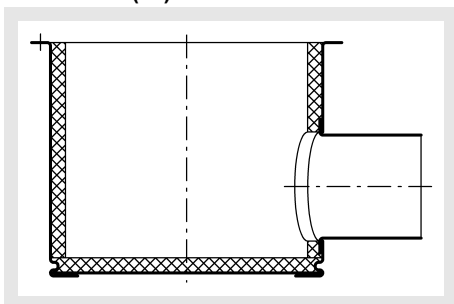
### Aansluitkast (-AK BDA)



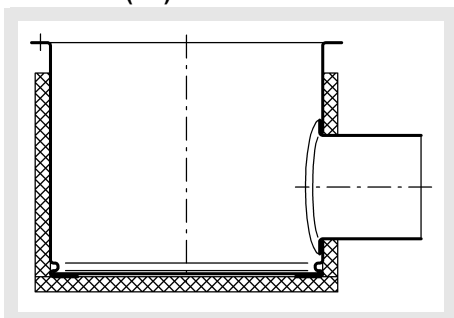
### Leverbare afmetingen AK BDA

NW	øF	øKD	øKd	KH
150	205	180	68	154
200	255	230	123	170

### Isolatie voor AK BDA binnenkant (-li)

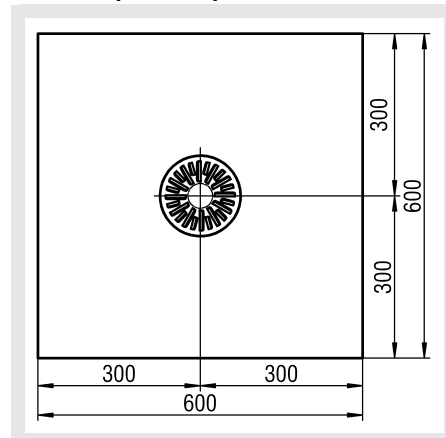


### buitenkant (-la)



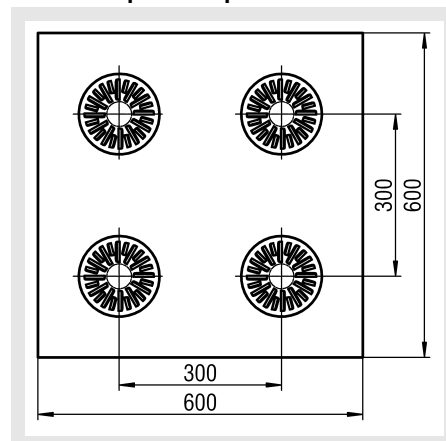
### Inbouw

#### 1 rooster per vloerplaat



De verdeling van het vereiste aantal roosters kan aan de toestand van de ruimte worden aangepast. Bij de machines kunnen tot 4 roosters in een vloerplaat worden ingebouwd. Bij zulke hoge belastingen per vloerplaat wordt onvermijdelijk aan comfort ingeboet.

#### 4 roosters per vloerplaat



### Keuzetabel

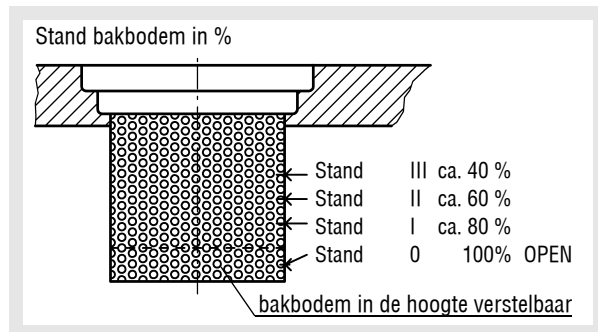
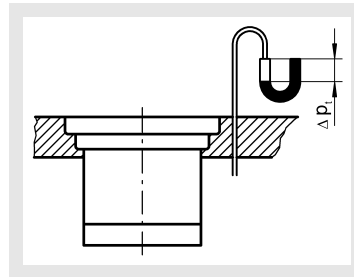
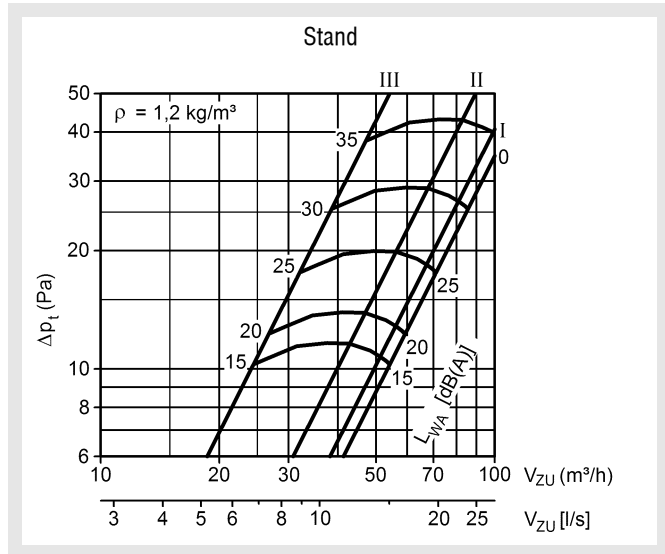
Machines	= 50 m <sup>3</sup> /u per rooster
Verblijfsgebied van mensen	= ongeveer 35 m <sup>3</sup> /h per rooster
luchttoevoertemperatuur	≥ 19 °C
max. temperatuurverschil	
Luchtafvoer - luchttoevoer	= 10 K

## Vloerwervelrooster BDA

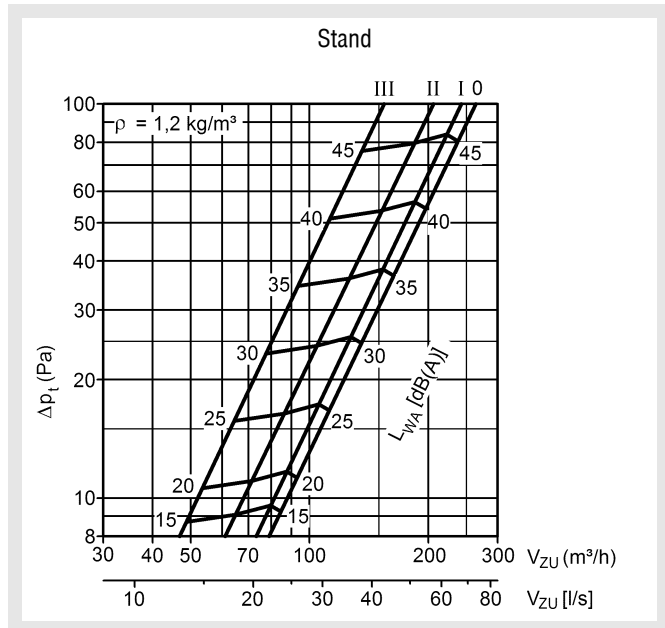
### Technische gegevens

#### Drukverlies en geluidsniveau

#### BDA 150



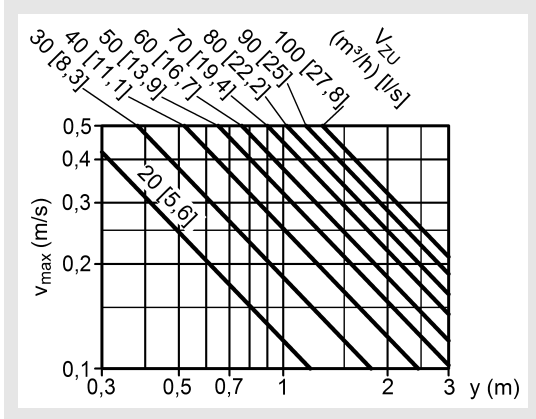
#### BDA 200



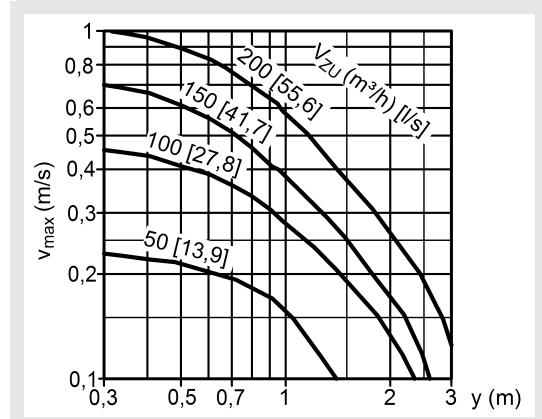
# Vloerwervelrooster BDA

maximale snelheid op het einde van de worp

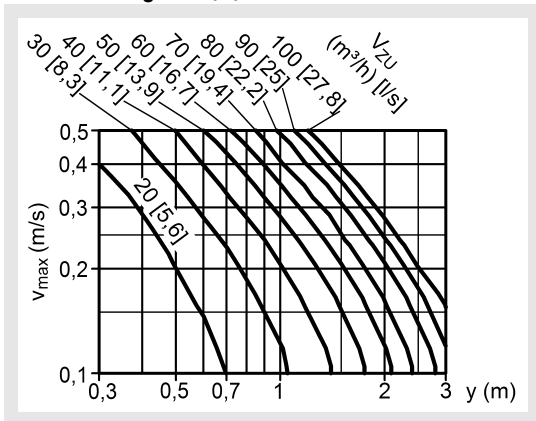
**BDA 150,  $\Delta T_0 = 0$  (K)**



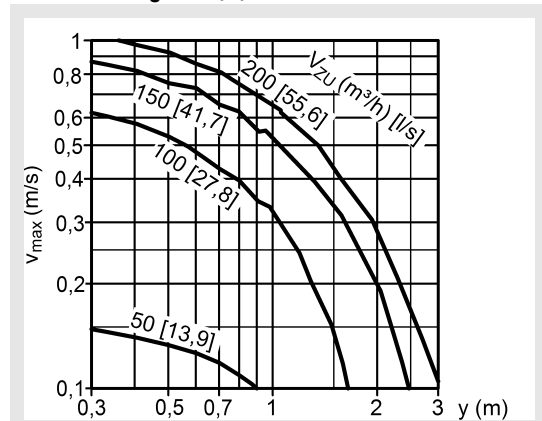
**BDA 200,  $\Delta T_0 = 0$  (K)**



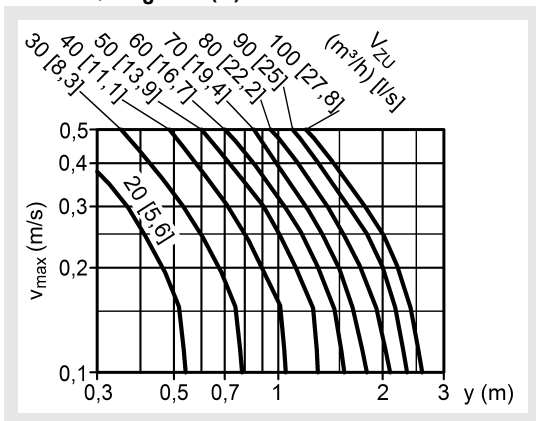
**BDA 150,  $\Delta T_0 = -2$  (K)**



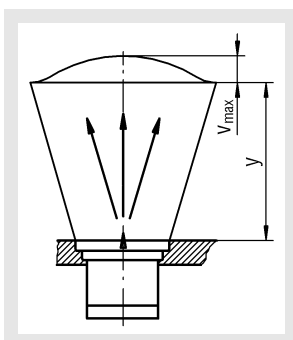
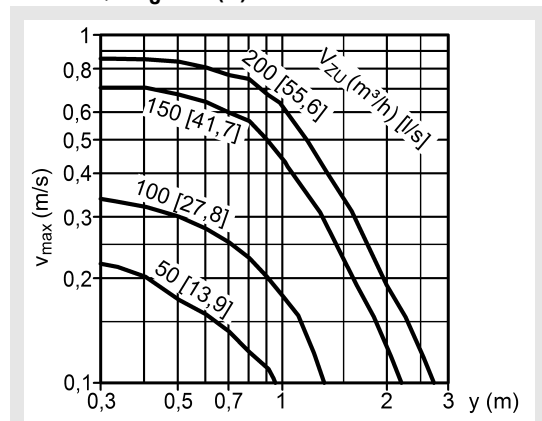
**BDA 200,  $\Delta T_0 = -2$  (K)**



**BDA 150,  $\Delta T_0 = -4$  (K)**



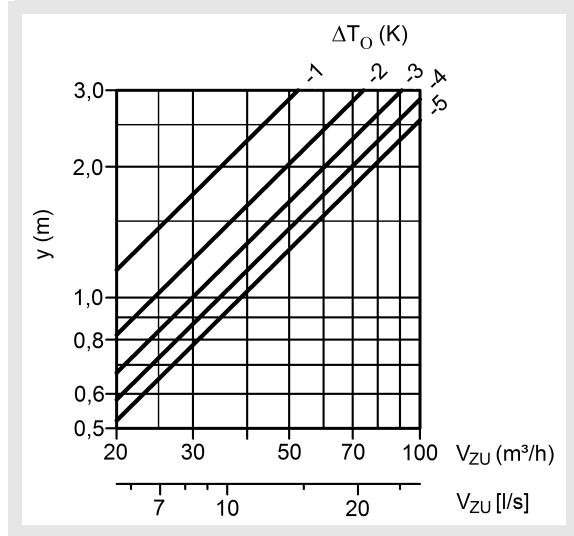
**BDA 200,  $\Delta T_0 = -4$  (K)**



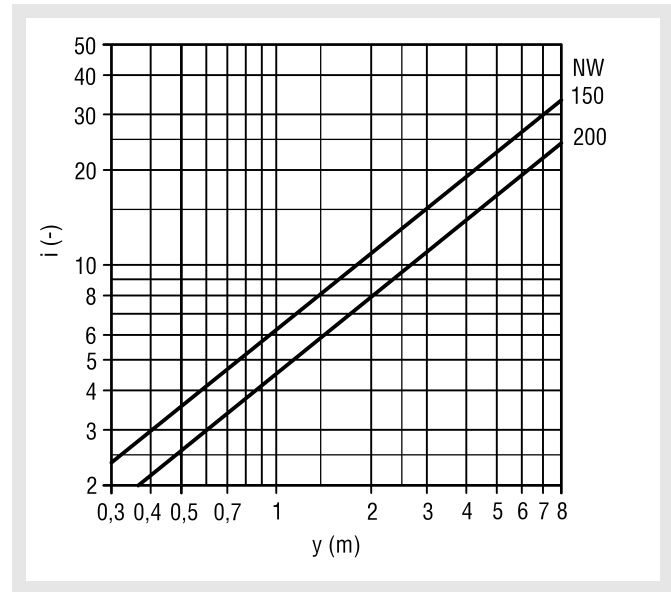
# Vloerwervelrooster BDA

## maximale indringdiepte

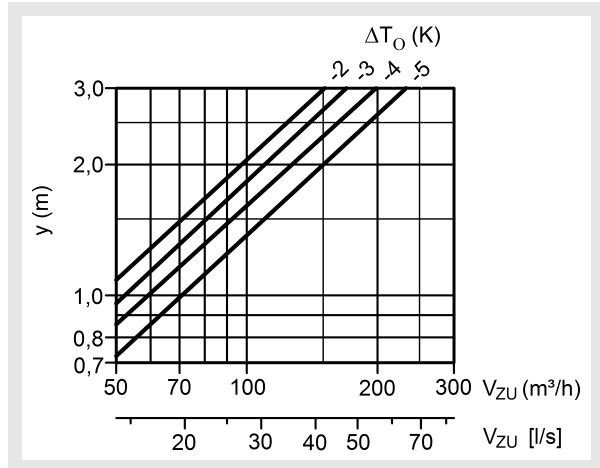
### BDA 150 (koeling)



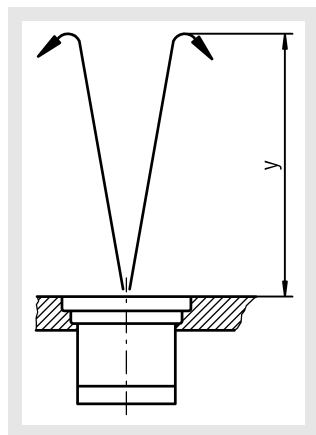
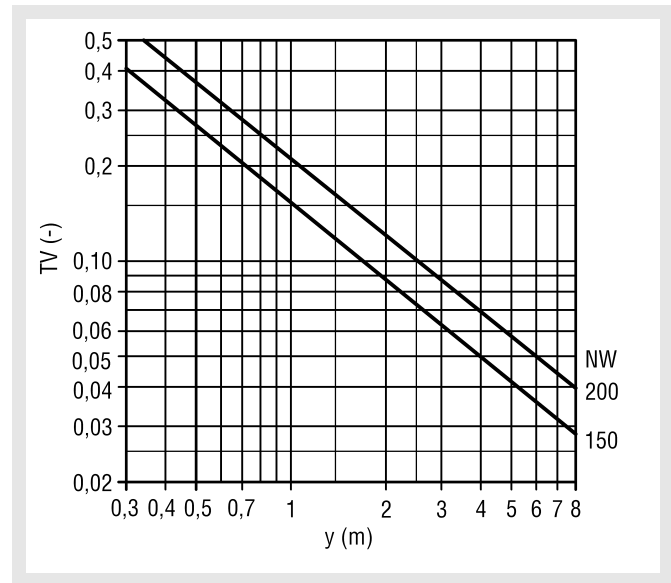
## inductiecoëfficiënt



### BDA 200 (koeling)



## temperatuurcoëfficiënt





## Vloerwervelrooster BDA

### Legende

$v_{\max}$ (m/s) = maximale snelheid op het einde van de worp	$L_{WA}$ [dB(A)] = geluidsvermogeniveau in functie van A
$v_{\text{middel}}$ (m/s) = gemiddelde snelheid op het einde van de worp ( $v_{\text{middel}} = v_{\max} \times 0,33$ )	$\Delta p_t$ +(Pa) = totaal drukverlies
$y$ (m) = verticale worp	$\rho$ (kg/m <sup>3</sup> ) = dichtheid
$V_{ZU}$ (m <sup>3</sup> /h) = luchttoevoervolume	NW (mm) = nominale waarde
$V_{ZU}$ [l/s] = luchttoevoervolume	$i$ (-) = inductiecoëfficiënt ( $i = V_X / V_{ZU}$ )
$\Delta T_0$ (K) = temperatuurverschil tussen luchttoevoer en ruimtetemperatuur ( $\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$ )	TV (-) = temperatuurcoëfficiënt ( $TV = \Delta T_X / \Delta T_0$ )
$t_{ZU}$ (°C) = luchttoevoertemperatuur	$V_X$ (m <sup>3</sup> /h) = totaal stroomvolume op plaats x
$t_R$ (°C) = ruimtetemperatuur	$V_X$ [l/s] = totaal stroomvolume op plaats x
$v_{\max}$ (m/s) = maximale snelheid op het einde van de worp	$\Delta T_X$ (K) = temperatuurverschil op plaats x
$v_{\text{middel}}$ (m/s) = gemiddelde snelheid op het einde van de worp ( $v_{\text{middel}} = v_{\max} \times 0,33$ )	$L_{WA}$ [dB(A)] = geluidsvermogeniveau in functie van A

### Bestelsleutel BDA

01	02	03	04
Type	Materiaal	Grootte	opvangbak voor vuil
<b>Voorbeeld</b>			
BDA	-K1	-200	-SFK1

#### Voorbeeld BDA-K1-200-SFK1

Vloerwervelrooster type BDA | kunststof RAL1019 | NW200 | met opvangbak voor vuil

#### Bestelinformatie

##### 01 - type

BDA = vloerwervelrooster

##### 02 - materiaal

AH = aluminium hoogglansgepolijst  
 MH = messing hoogglansgepolijst  
 K1 = kunststof RAL 1019 (grijsbeige)  
 K2 = kunststof RAL 7037 (stofgrijs)  
 K4 = kunststof RAL 8014 (sepiabruin)  
 K5 = kunststof RAL 9001 (crèmewit)  
 K6 = kunststof RAL 9005 (diepzwart)

##### 03 - grootte

150 = NW 150  
 200 = NW 200

##### 04 - opvangbak voor vuil

SFK0 = zonder opvangbak voor vuil  
 SFK1 = met opvangbak voor vuil

## Vloerwervelrooster BDA

### Bestelsleutel toebehoren EBR-BDA

01	02	03	04
Toebehoren	Type	Grootte	Materiaal
<b>Voorbeeld</b>			
EBR1	-BDA	-200	-AH

#### Voorbeeld EBR1-BDA-200-AH

Toebehoren inbouwring voor vloerwervelrooster BDA | NW200  
| aluminium hoogglansgepolijst

#### Bestelinformatie

##### 01 - toebehoren

- EBR1 = inbouwring zonder rand, zonder bevestigingsklauwen (alleen mogelijk voor -AH of -MH)  
EBR2 = inbouwring met rand 12 mm, met bevestigingsklauwen  
EBR3 = inbouwring zonder rand, met bevestigingsklauwen (alleen mogelijk voor -AH of -MH)

##### 02 - type

BDA = Vloerwervelrooster

##### 03 - grootte

150 = NW 150  
200 = NW 200

##### 04 - materiaal

- AH = aluminium hoogglansgepolijst  
MH = messing hoogglansgepolijst  
K1 = kunststof RAL 1019 (grijsbeige)  
K2 = kunststof RAL 7037 (stofgrijs)  
K4 = kunststof RAL 8014 (sepiabruin)  
K5 = kunststof RAL 9001 (crèmewit)  
K6 = kunststof RAL 9005 (diepzwart)

Alle wervelroosters combineerbaar met alle inbouwringen.

### Bestelsleutel toebehoren AK-BDA

01	02	03	04	05
Toebehoren	Type	Grootte	rubberen lippendichting	Isolatie
<b>Voorbeeld</b>				
AK	-BDA	-200	-G0	-la

#### Voorbeeld AK-BDA-200-G0-la

Toebehoren aansluitkast voor vloerwervelrooster BDA | NW200  
| zonder rubberen lippendichting | met isolatie aan de buitenkant

#### Bestelinformatie

##### 01 - toebehoren

AK = Aansluitkast

##### 02 - type

BDA = Vloerwervelrooster

##### 03 - grootte

150 = NW 150  
200 = NW 200

##### 04 - rubberen lippendichting

G0 = zonder rubberen lippendichting  
GD = met rubberen lippendichting (alleen NW200)

##### 05 - isolatie

I0 = zonder isolatie  
li = met isolatie aan de binnenkant  
la = met isolatie aan de buitenkant

## Vloerwervelrooster BDA

### Aanbestedingsteksten

Vloerwervelrooster van het type DBA voor de inbouw in dubbele bodems, bestaand uit een kunststof leiplaat, met radiale spleten voor draai-impuls naar rechts. De hierdoor veroorzaakte hoge inductie bewerkstelligt een snelle temperatuurs- en snelheidsdaling ter hoogte van de vloer.

Fabrikant: SCHAKO **type BDA-K**

Leiplaat uit kunststof, dezelfde kleurtoon:

**BDA-K1** - RAL 1019 (grijsbeige)

**BDA-K2** - RAL 7037 (stofgrijs)

**BDA-K4** - RAL 8014 (sepiabruin)

**BDA-K5** - RAL 9001 (crèmewit)

**BDA-K6** - RAL 9005 (diepzwart)

NW:

- 150
- 200

- Leiplaat uit gepolijste messing.

Product: SCHAKO **type BDA-MH**

- leiplaat uit gepolijst aluminium

Product: SCHAKO **type BDA-AH**

#### **Toebehoren:**

- inbouwing zonder rand, zonder bevestigingsklauwen (-EBR1)
  - uit gepolijst aluminium
  - uit gepolijst messing
- Inbouwing met rand 12 mm, met bevestigingsklauwen (-EBR2)
  - uit kunststof (alleen BDA-K1-6), in de kleurtoon van BDA-K
  - uit gepolijst aluminium
  - uit gepolijst messing
- inbouwing zonder rand, met bevestigingsklauwen (-EBR3)
  - uit gepolijst aluminium
  - uit gepolijst messing
- opvangbak voor vuil (-SFK1) uit verzinkt plaatstaal, met verstelbare bakbodem voor de instelling van het luchtvolume.
- Aansluitkast (-AK-BDA) uit verzinkt plaatstaal.
  - met rubberen lippendichting (-GD, enkel NW 200) aan de aansluitaftakking.
  - met thermische isolatie
    - binnenkant (-li)
    - buitenkant (-la)