



# Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR



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

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

### Inhoud

<b>Beschrijving</b> .....	<b>3</b>
Constructie .....	3
Uitvoering .....	3
Toebehoren .....	3
Bevestigingsmogelijkheden .....	3
Luchtstroomgeleiding .....	4
Inbouwpositie .....	5
<b>Uitvoeringen en afmetingen</b> .....	<b>6</b>
Afmetingen .....	6
Lengteverdeling .....	6
Toebehoren .....	7
Bevestigingsmogelijkheden .....	7
<b>Technische gegevens</b> .....	<b>8</b>
Drukverlies en geluidsterkte .....	8
maximale snelheid op het einde van de luchtstraal .....	9
maximale indringdiepte .....	9
Temperatuurcoëfficiënt .....	9
Inductiecoëfficiënt .....	9
Relatief geluidsvermogenspectrum .....	10
<b>Legende</b> .....	<b>11</b>
<b>Bestelsleutel DBBRR</b> .....	<b>12</b>
<b>Aanbestedingsteksten</b> .....	<b>14</b>

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

### Beschrijving

In de moderne architectuur worden voor het interieurontwerp vaak blikken buizen en gewikkelde felsbuizen van airconditioningsinstallaties gebruikt. Hierbij worden bewust de onderdelen van de voorzieningstechniek op de voorgrond gesteld. Deze zichtbare installatie van de ventilatiebuizen biedt een integratie van de luchtdoorlaten in de buizen aan.

Om nu de planner een technisch uitstekende luchtdoorlaat te kunnen aanbieden, die onder andere heel goed in moderne architectuurconcepten kan worden geïntegreerd, werd de lamellenluchtdoorlaat voor ronde buis van het type DBBRR ontwikkeld.

De doorlaat van het type DBBRR bestaat uit een ronde buis met geïntegreerde, lineair geplaatste, ook achteraf nog manueel verstelbare lamellen met geïntegreerd schuifregister. Deze zorgt voor een absoluut gelijkmatige beweging van het volledige doorlaatoppervlak. De in het midden gemonteerde lamellen in draagvleugelprofielvorm waarborgen, dat de vrije doorsnede in elke lamellenstand even groot is. Geluidsniveau en drukverlies worden door het verstellen van de lamellen bijgevolg niet beïnvloed. Daardoor is er een grote indringdiepte bij het verwarmen en daardoor ook een effectieve kostenbesparende opwarmingsfase mogelijk. Bij het koelen wordt door de horizontale luchtstroomgeleiding de snelheid van de luchtstraal en het temperatuurverschil zo sterk afgebroken, dat er in het verblijfsbereik trek vrijheid ontstaat.

Op grond van de gelijkmatige beweging kan de lamellendoorlaat voor ronde buis van het type DBBRR op elke plaats in het buisleidingsysteem worden ingebouwd.

Toebehoren zoals blinde buizen, eindafdekkingen en verbindingsmoffen vullen het assortiment voor deze doorlaat aan (slechts tot NW500 verkrijgbaar, zie documentatie systeem voor ronde buis RR-Complete of toebehoren bij ronde buissysteem). Voor onderhoud, reparatie en nazicht enz. moeten voldoende revisieopeningen in aantal en grootte door de installateur worden voorzien.

### Voordelen:

- Geluidsniveau en drukverlies in alle lamellenstanden gelijk.
- Stijve, gladde buis, zeer eenvoudig te reinigen.

### Constructie

#### Lamellen

- zonder lamellen (-00000, alleen mogelijk bij luchtafvoer).
- met lamellen uit kunststof.
  - gelijkaardig aan kleur RAL 9010 (-L9010, wit).
  - gelijkaardig aan kleur RAL 9005 (-L9005, zwart) (standaard).
- met lamellen uit aluminium gelakt in de RAL-kleur van de ronde buis (-Axxxx) (kleur altijd 4 cijfers), de gelakte lamellen zijn achteraf niet verstelbaar.

#### Ronde buis

- Verzinkt plaatstaal (-SV-0000).
- Plaatstaal, gelakt in de kleur RAL 9010 (wit, standaard) (-SB-9010).
- Plaatstaal, gelakt in RAL-kleur, vrij te kiezen (-SB-xxxx) (kleur altijd 4 cijfers).

#### Schuifregister

- zonder schuifregister (-SN).
- met geïntegreerd schuifregister (-SS, standaard), voor de eenvoudige regeling van de luchthoeveelheid en het kanaalnet, gemaakt uit hetzelfde materiaal als de ronde buis.

### Uitvoering

- DBBRR-Z-... - uitvoering voor luchttoevoer, met lucht-richtlamellen
- DBBRR-A-... - uitvoering voor luchtafvoer zonder lucht-richtlamellen
- DBBRR-...-3U-... - horizontaal naar rechts (3 uur) uitblazend
- DBBRR-...-6U-... - verticaal naar onder (6 uur) uitblazend
- DBBRR-...-9U-... - horizontaal naar links (9 uur) uitblazend
- DBBRR-...-0U-... - verticaal naar boven (12 uur) uitblazend
- DBBRR-...-02-... - 2 spleten
- DBBRR-...-04-... - 4 spleten
- DBBRR-...-06-... - 6 spleten (mogelijk pas vanaf NW 280)
- DBBRR-...-08-... - 8 spleten (mogelijk pas vanaf NW 355)
- DBBRR-...-10-... - 10 spleten (mogelijk bij NW 500)
- DBBRR-...-12-... - 12 spleten (mogelijk bij NW 500)
- DBBRR-...-14-... - 14 spleten (mogelijk bij NW 500)

### Toebehoren

- Rubberen lippendichting
  - zonder rubberen lippendichting (-GD0) (standaard).
  - met rubberen lippendichting (-GD1), aan beide kanten, uit EPDM.

verdere toebehoren zie afzonderlijke documentatie "Toebehoren ronde buissysteem".

### Bevestigingsmogelijkheden

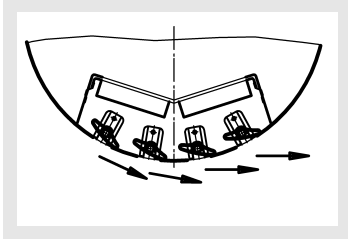
- Bevestigingsboring
  - zonder bevestigingsboring (-B0).
  - Met bevestigingsboring  $\varnothing 11,5$  mm (-BB, standaard). Voorbereid voor ophanging met schroefdraadstang en moer M8, die ter plaatse moeten worden geplaatst.

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

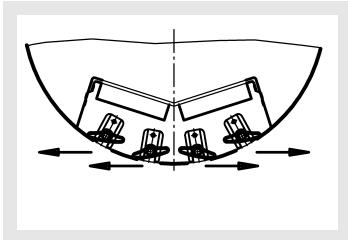
### Luchtstroomgeleiding

Uitblaasrichtingen (lamellenstand 6 uur):

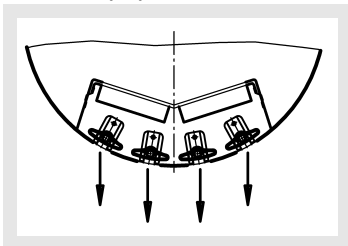
horizontaal eenzijdig (-E)



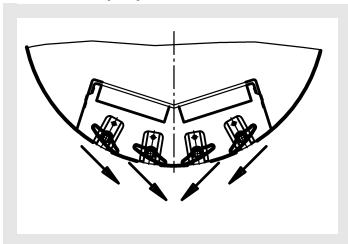
horizontaal beide zijden (-B, standaard)



verticaal (-V)



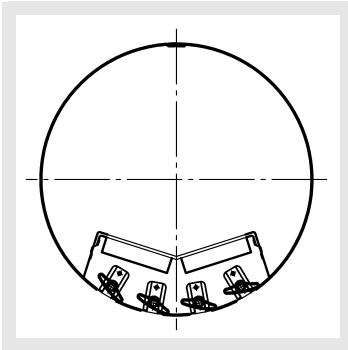
via kruis (-K)



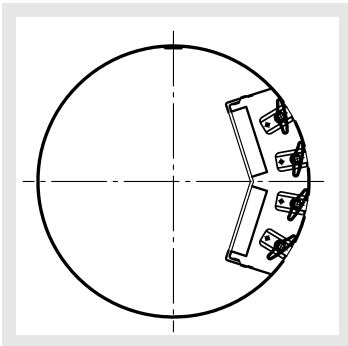
## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

### Inbouwpositie

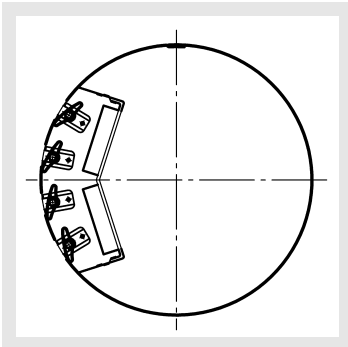
#### 6 uur (-6U, standaard)



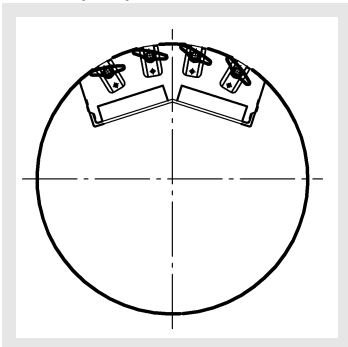
#### 3 uur (-3U)



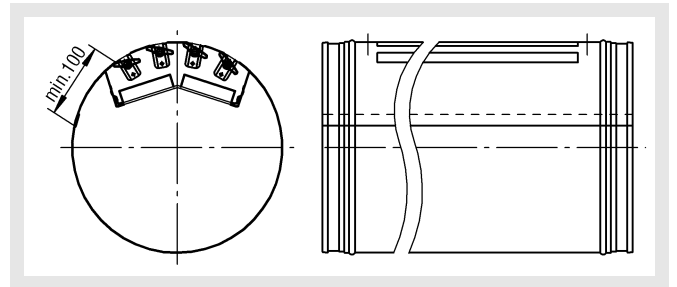
#### 9 uur (-9U)



#### 12 uur (-0U)



Bij een uitblaasrichting naar boven moet er rekening mee worden gehouden dat er tussen de lasnaad en de doorlaat een afstand van minstens 100 mm moet zijn. Dat wil zeggen dat de lasnaad juist moet worden geplaatst.



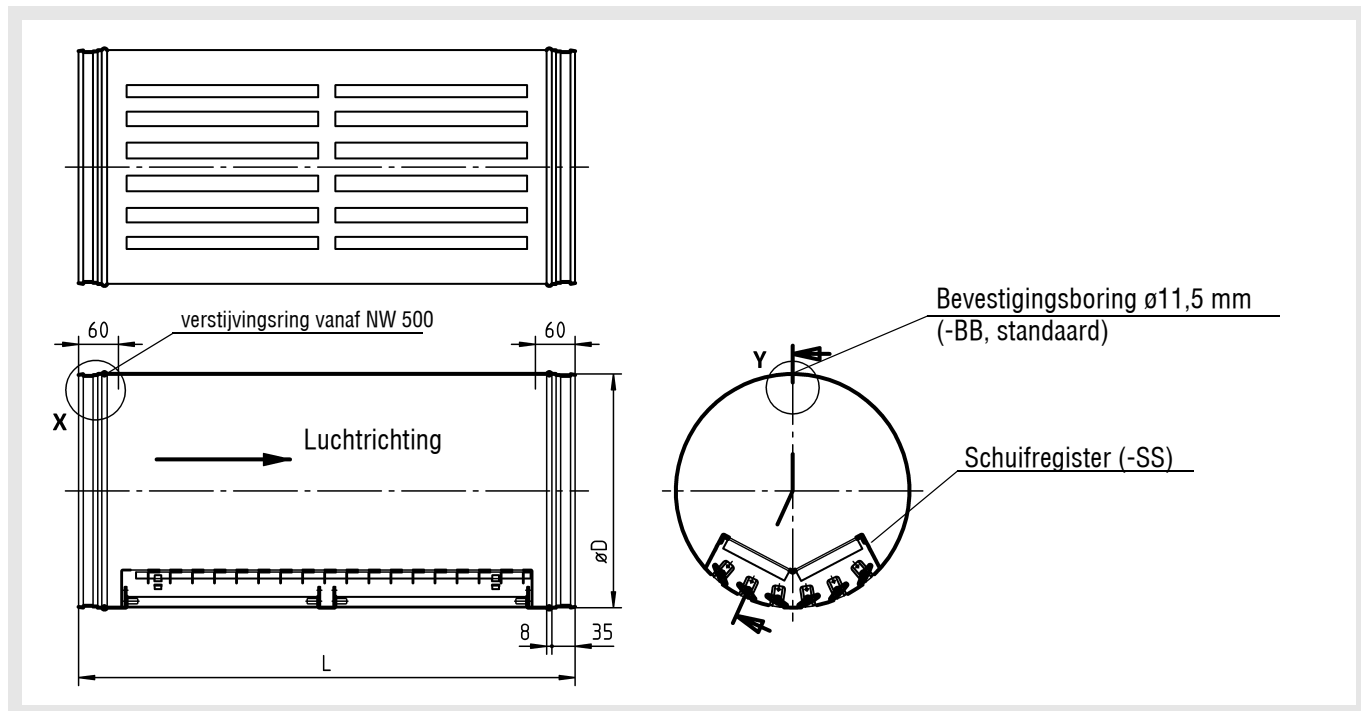
Standaard zijn de lamellen op de positie 6 uur geplaatst. Op vraag van de klant is ook de lamellenstand "3 uur", "9 uur" of "12 uur", telkens in de luchtrichting, verkrijgbaar.

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

### Uitvoeringen en afmetingen

#### Afmetingen

#### DBBRR



#### Leverbare afmetingen

NW	øD	Aantal spleten aan de omtrek							
		2	4	6	8	10	12	14	
200	198	x	x	-	-	-	-	-	
224	222	x	x	-	-	-	-	-	
250	248	x	x	-	-	-	-	-	
280	278	x	x	x	-	-	-	-	
315	313	x	x	x	-	-	-	-	
355	353	x	x	x	x	-	-	-	
400	398	x	x	x	x	-	-	-	
450	448	x	x	x	x	-	-	-	
500	498	x	x	x	x	x	x	x	
560	558	x	x	x	x	x	x	x	
630	628	x	x	x	x	x	x	x	

Lengte L	Aantal spleten in de lengte
750	2
1000	3
1500	4
1750	5
2000	6

x = leverbaar

- = niet leverbaar

Toebehoren slechts tot NW500 verkrijgbaar (zie documentatie systemen met ronde buizen RR-Complete of toebehoren bij systemen met ronde buizen).

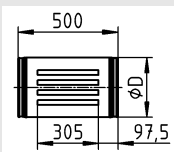
Detail Y zie S.7

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

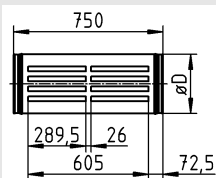
### Lengteverdeling

1-delig:

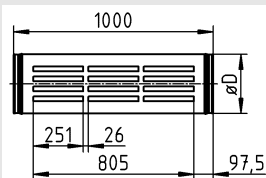
#### Lengte 500



#### Lengte 750

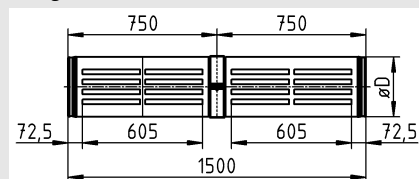


#### Lengte 1000

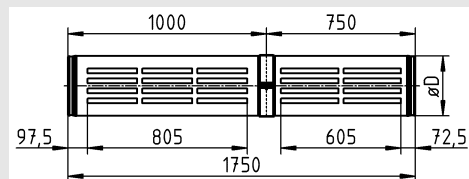


2-delig:

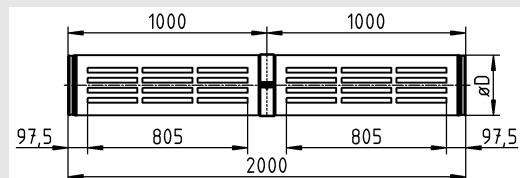
#### Lengte 1500



#### Lengte 1750



#### Lengte 2000



Lamellendoorlaten voor ronde buis met een lengte > 1000 mm worden uit twee delen gefabriceerd en in de fabriek met een verbindingsmof verbonden. De afmetingen van de blinde buis komen overeen met de afmetingen van het rooster voor ronde buizen van het type DBBRR.

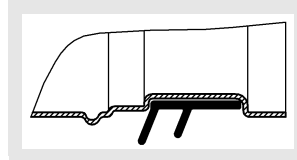
Op speciale aanvraag kan ook een andere lengte-indeling worden gemaakt. De max. lengte van een middenstuk of eindstuk bedraagt telkens 1000 mm.

### Toebehoren

#### Rubberen lippendichting (-GD0 / -GD1)

- zonder rubberen lippendichting (-GD0) (standaard).
- met rubberen lippendichting (-GD1), aan beide kanten, uit EPDM.

#### Detail X



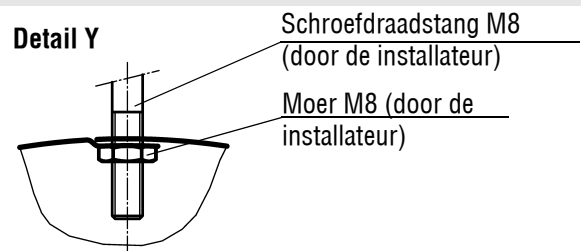
### Bevestigingsmogelijkheden

#### Bevestigingsboring (-B0/-BB)

- zonder bevestigingsboring (-B0).
- met bevestigingsboring  $\varnothing 11,5$  mm (-BB, standaard).

### Ophanging door de installateur te voorzien

#### Detail Y

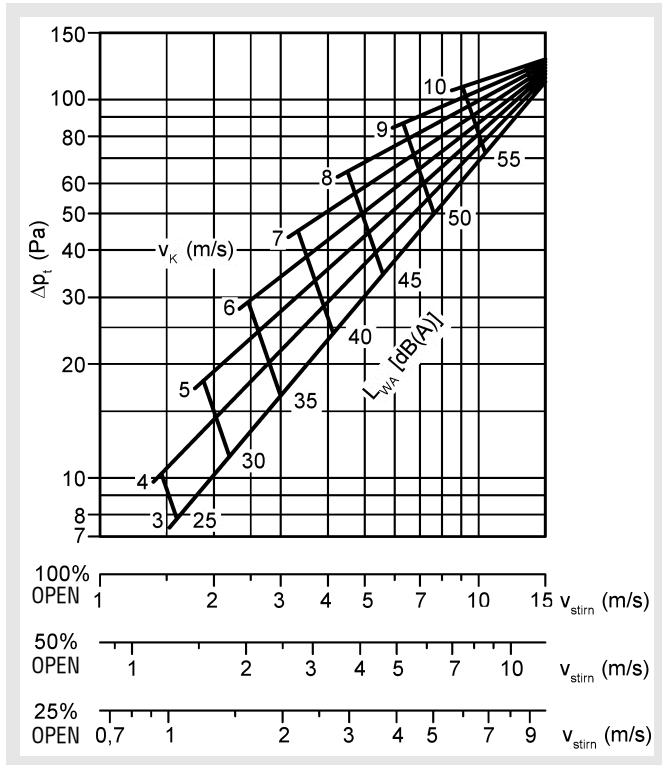


Voorbereid voor ophanging met schroefdraadstang en moer M8, die door de installateur moeten worden geplaatst.

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBRR

### Technische gegevens

#### Drukverlies en geluidsterkte



OPEN = stand schuifregister

#### Correctiefactor drukverlies en geluidsniveau

$$V_{Stirn} = V_{ZU} \text{ (m}^3\text{/h)} : (\text{FQ} \times 3600 \times \text{KF})$$

NW	$V_{ZU}$ (bij $v_k=1$ m/s) (m <sup>3</sup> /h)   [l/s]		FQ (m <sup>2</sup> )						
			Aantal spleten aan de omtrek						
			2	4	6	8	10	12	14
200	108	30	0,01	0,02	-	-	-	-	-
224	139	39	0,01	0,02	-	-	-	-	-
250	174	48	0,01	0,02	-	-	-	-	-
280	219	61	0,01	0,02	0,03	-	-	-	-
315	277	77	0,01	0,02	0,03	-	-	-	-
355	356	99	0,01	0,02	0,03	0,04	-	-	-
400	448	124	0,01	0,02	0,03	0,04	-	-	-
450	567	158	0,01	0,02	0,03	0,04	-	-	-
500	701	195	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
560	978	272	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07
630	1115	310	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07

	Lengte L	KF
1-delig	500	x 0,5
	750	x 0,75
	1000	x 1,00
2-delig	1500	x 1,5
	1750	x 1,75
	2000	x 2,0

#### Correctiefactor drukverlies en geluidsniveau voor DBRR zonder schuifregisters

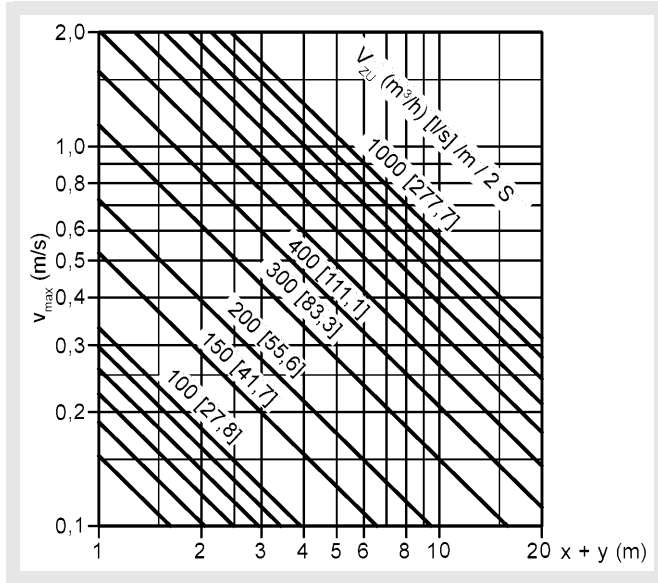
$$L_{WA \text{ 100\% OPEN}} \times 0,877$$

$$\Delta p_{t \text{ 100\% OPEN}} \times 0,78$$



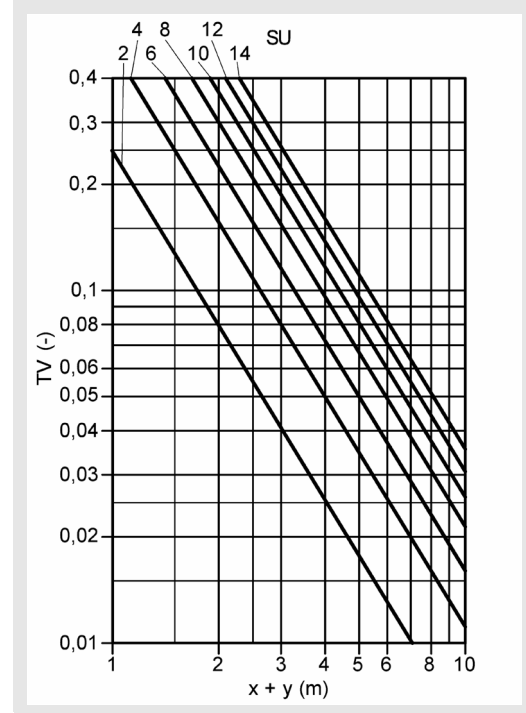
## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

maximale snelheid op het einde van de luchtstraal



Temperatuurcoëfficiënt

horizontaal eenzijdig uitblazend

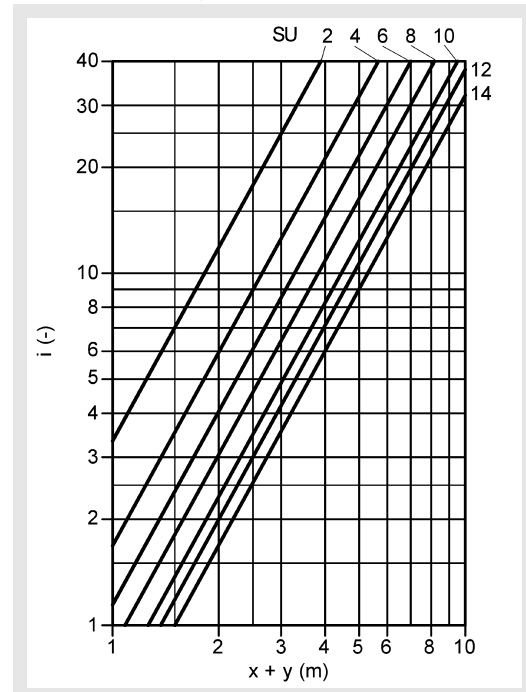


Correctiefactor max. snelheid op het einde van de worp

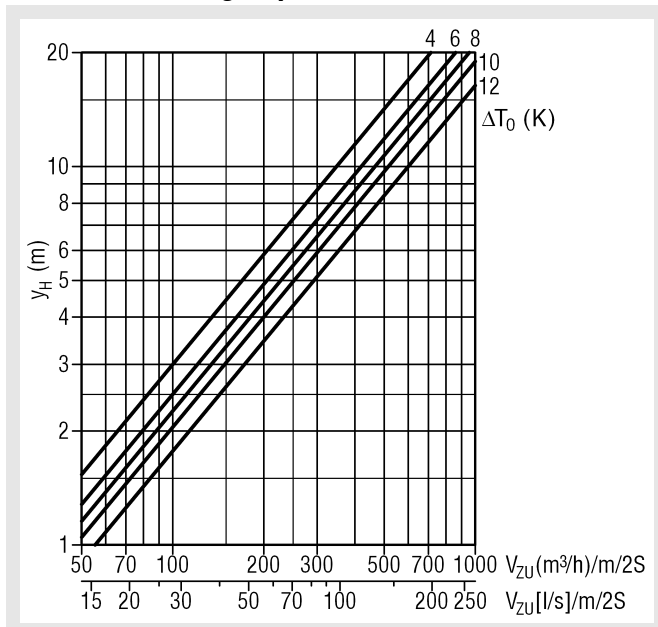
	Aantal spleten aan de omtrek						
	2	4	6	8	10	12	14
Horizontaal eenzijdig	x1	x1,2	x1,4	x1,68	x2,02	x2,42	x2,88
Horizontaal links/rechts	x0,58	x0,72	x0,8	x0,96	x1,17	x1,39	x1,67

Inductiecoëfficiënt

horizontaal eenzijdig uitblazend



maximale indringdiepte



Correctiefactor maximale indringdiepte

	Aantal spleten aan de omtrek						
	2	4	6	8	10	12	14
verticaal	x1	x1,17	x1,36	x1,59	x1,86	x2,18	x2,56
via kruis	x1,2	x1,44	x1,73	x2,08	x2,49	x2,99	x3,58

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

### Relatief geluidsvermogenspectrum

DBB-RR-Z (schuifregister 100%)							
Frequentie	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
KF	9,4	4,0	-2,7	-9,8	-16,5	-20,3	-23,3

DBB-RR-Z (schuifregister 50%)							
Frequentie	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
KF	9,4	3,6	-2,5	-8,8	-15,9	-20,5	-23,6

DBB-RR-Z (schuifregister 25%)							
Frequentie	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
KF	9,6	3,8	-2,7	-9,1	-16,1	-20,6	-23,2

DBB-RR-Z (zonder schuifregister)							
Frequentie	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
KF	10,4	4,0	-5,2	-11,5	-17,8	-20,6	-22,8

$$L_W = L_{WA} + KF$$

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

### Legende

$V_{ZU}$ ( $m^3/h/m/2S$ )	= luchtdebiet pulsie per meter per 2 spleten
$V_{ZU}$ [ $l/s/m/2S$ ]	= luchtdebiet pulsie per meter per 2 spleten
$V_X$ ( $m^3/h$ ) [ $l/s$ ]	= totaal stroomvolume op plaats x
$\Delta p_t$ (Pa)	= Drukverlies
$v_{stirn}$ (m/s)	= Aanzuig-, aanstroom-, uitblaassnelheid met betrekking tot $A_{stirn}$
$v_{max}$ (m/s)	= max. snelheid op het einde van de straalweg
$v_K$ (m/s)	= kanaalsnelheid
$L_{WA}$ [dB(A)]	= A-geschat geluidsvermogeniveau
$L_W$ (dB)	= relatief geluidsvermogensniveau
KF (-)	= Correctiefactor
x+y (m)	= horizontale + verticale straalweg
$y_H$ (m)	= maximale indringdiepte bij verwarming
$\Delta T_0$ (K)	= temperatuurverschil tussen luchttoevoer- en ruimtetemperatuur ( $\Delta T_0 = t_{ZU} - t_R$ )
$\Delta T_x$ (K)	= temperatuurverschil op plaats x
$t_{ZU}$ ( $^{\circ}C$ )	= Temperatuur van de toevoerlucht
$t_R$ ( $^{\circ}C$ )	= Ruimtetemperatuur
i (-)	= inductiecoëfficiënt ( $i = V_X / V_{ZU}$ )
TV (-)	= temperatuurcoëfficiënt ( $TV = \Delta T_x / \Delta T_0$ )
KF (-)	= Correctiefactor
FQ ( $m^2$ )	= vrije doorsnede
NW	= Nominale doorlaat
SU	= Aantal spleten aan de omtrek

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

### Bestelsleutel DBBRR

01	02	03	04	05	06	07
Type	Luchtstroom	Nominale doorlaat	Lengte	Luchtstroomgeleiding	Materiaal	Lak
<b>Voorbeeld</b>						
DBBRR	-Z	200	-1000	-B	-SB	-9010

08	09	10	11	12	13
Lamellenkleur	Aantal spleten	Inbouwpositie	Schuifregister	Rubberen lippendichting	Bevestigingsmogelijkheden
-L9005	-04	-6U	-SS	-GD0	-BB

#### Voorbeeld

#### DBBRR-Z-200-1000-B-SB-9010-L9005-04-6U-SS-GD0-BB

Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR | luchttoevoer | nominale doorlaat 200 mm | lengte 1000 mm | horizontaal aan beide zijden uitblazend | plaatstaal | gelakt in kleur RAL 9010 (wit) | lamellenkleur zwart, gelijkaardig aan RAL 9005 | 4 spleten | 6 uur | met schuifregister | zonder rubberen lippendichting | met bevestigingsboring

#### Bestelinformatie

##### 01 - Type

DBBRR = Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

##### 02 - Luchtstroom

Z = Luchttoevoer

A = Luchtafvoer

##### 03 - Nominale doorlaat

200 = 200 mm

224 = 224 mm

250 = 250 mm

280 = 280 mm

315 = 315 mm

355 = 355 mm

400 = 400 mm

450 = 450 mm

500 = 500 mm

560 = 560 mm

630 = 630 mm

##### 04 - Lengte

0500 = 500 mm (eendelig)

0750 = 750 mm (eendelig)

1000 = 1000 mm (eendelig)

1500 = 1500 mm (tweedelig)

1750 = 1750 mm (tweedelig)

2000 = 2000 mm (tweedelig)

##### 05 - Luchtstroomgeleiding

E = horizontaal eenzijdig uitblazen

B = aan beide zijden horizontaal uitblazend (standaard)

V = verticaal uitblazend

K = via kruis uitblazend

O = Luchtafvoer zonder lamellen

##### 06 - Materiaal

SB = Plaatstaal (standaard bij lak)

SV = verzinkt plaatstaal

##### 07 - Lak

0000 = niet gelakt

9010 = gelakt in de kleur RAL 9010 (wit, standaard)

xxxx = gelakt in RAL-kleur, vrij te kiezen (altijd 4 cijfers)

##### 08 - Lamellenkleur

L9005 = Lamellen uit kunststof zoals RAL-kleur 9005 (zwart, standaard)

L9010 = Lamellen uit kunststof zoals RAL-kleur 9010 (wit)

Axxxx = lamellen uit aluminium, RAL-kleurtoon vrij te kiezen

00000 = zonder lamellen (alleen mogelijk bij luchtafvoer)

##### 09 - Aantal spleten

02 = met 2 spleten

04 = met 4 spleten

06 = 6 spleten (mogelijk pas vanaf NW 280)

08 = 8 spleten (mogelijk pas vanaf NW 355)

10 = 10 spleten (mogelijk pas vanaf NW 500)

12 = 12 spleten (mogelijk pas vanaf NW 500)

14 = 14 spleten (mogelijk pas vanaf NW 500)

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

### 10 - Inbouwpositie

- 3U = 3 uur
- 6U = 6 uur (standaard)
- 9U = 9 uur
- 0U = 12 uur

### 11 - Schuifregister

- SN = zonder schuifregister
- SS = met schuifregister (standaard)

### 12 - Rubberen lippendichting

- GD0 = zonder rubberen lippendichting (standaard)
- GD1 = met rubberen lippendichting

### 13 - Bevestigingsmogelijkheden

- B0 = zonder bevestigingsboring
- BB = met bevestigingsboring  $\varnothing$  11,5 mm (standaard)

## Lamellendoorlaat voor ronde buis DBBRR

### Aanbestedingsteksten

Lamellendoorlaat voor ronde buis, passend voor de aansluiting op DIN-buizen. Met geïntegreerde, manueel verstelbare lucht-richtlamellen. Geluidsniveau en drukverlies in alle lamellenstanden gelijk.

Fabricaat: SCHAKO type DBBRR-Z-...

- voor luchtafvoer, zonder luchtrichtlamellen  
Fabricaat: SCHAKO type DBBRR-A-...

#### - Nominale doorlaat:

- 200 mm (-200)
- 224 mm (-224)
- 250 mm (-250)
- 280 mm (-280)
- 315 mm (-315)
- 355 mm (-355)
- 400 mm (-400)
- 450 mm (-450)
- 500 mm (-500)
- 560 mm (-560)
- 630 mm (-630)

#### - Lengte:

- 1-delig: 500 / 750 / 1000 (-0500/-0750/-1000)
- 2-delig: 1500 / 1750 / 2000 (-1500/-1750/-2000)

#### - Luchtstroomgeleiding:

- horizontaal eenzijdig uitblazend (-E).
- horizontaal aan beide zijden uitblazend (-B, standaard).
- verticaal uitblazend (-V).
- via kruis uitblazend (-K).
- Luchtafvoer zonder lamellen (-O).

#### - Materiaal en lak (ronde buis):

- verzinkt plaatstaal (-SV-000) (tegen meerprijs).
- Plaatstaal gelakt in RAL 9010 (wit) (standaard, -SB-9010).
- Plaatstaal gelakt in RAL-kleur, vrij te kiezen (-SB-xxxx) (kleur altijd 4 cijfers).

#### - Lamellenkleur:

- zonder lamellen (-00000, alleen mogelijk bij luchtafvoer).
- met lamellen uit kunststof:
  - gelijkaardig aan kleur RAL 9010 (-L9010, wit).
  - gelijkaardig aan kleur RAL 9005 (-L9005, zwart) (standaard).
- met lamellen uit aluminium gelakt in de RAL-kleur van de ronde buis (-Axxxx) (kleur altijd 4 cijfers), de gelakte lamellen zijn achteraf niet verstelbaar.

#### - Aantal spleten:

- Met 2 spleten (-02).
- Met 4 spleten (-04).
- Met 6 spleten (mogelijk pas vanaf NW 280) (-06).
- Met 8 spleten (mogelijk pas vanaf NW 355) (-08).
- Met 10 spleten (mogelijk pas vanaf NW 500) (-10).
- Met 12 spleten (mogelijk pas vanaf NW 500) (-12).
- Met 14 spleten (mogelijk pas vanaf NW 500) (-14).

#### - Inbouwpositie:

- 3 uur (-3U).
- 6 uur (-6U, standaard).
- 9 uur (-9U).
- 12 uur (-0U).

#### - Schuifregister:

- zonder schuifregister (-SN).
- met geïntegreerd schuifregister (-SS), voor de eenvoudige regeling van de luchthoeveelheid en het kanaalnet, gemaakt uit hetzelfde materiaal als de ronde buis.

#### - Bevestigingsmogelijkheden:

- Bevestigingsboring
  - zonder bevestigingsboring (-B0).
  - Met bevestigingsboring  $\varnothing 11,5$  mm (-BB, standaard) (voorbereid voor ophanging met schroefdraadstang en moer M8, die ter plaatse moeten worden geplaatst).

#### Toebehoren (tegen meerprijs):

- Rubberen lippendichting
  - zonder rubberen lippendichting (-GD0).
  - met rubberen lippendichting (-GD1), aan beide kanten, uit EPDM.

Verdere toebehoren zie afzonderlijke documentatie "Toebehoren ronde buissysteem".