

# DA ZULUFTGITTER MIT ZWEIREIHIGEN LAMELLEN VERSTELLBAR

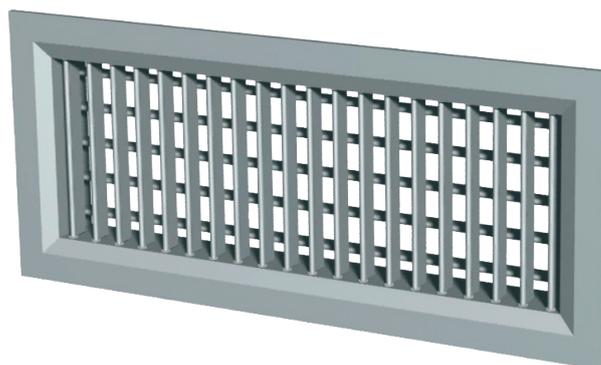
## Versionen

DA...V (vordere Lamellen vertikal, hintere Lamellen horizontal)

- DAV (in Aluminium, eloxiert)
- DZV (in Stahl, verzinkt)
- DXV (in Stahl, verzinkt)
- DCUV (in Kupfer)

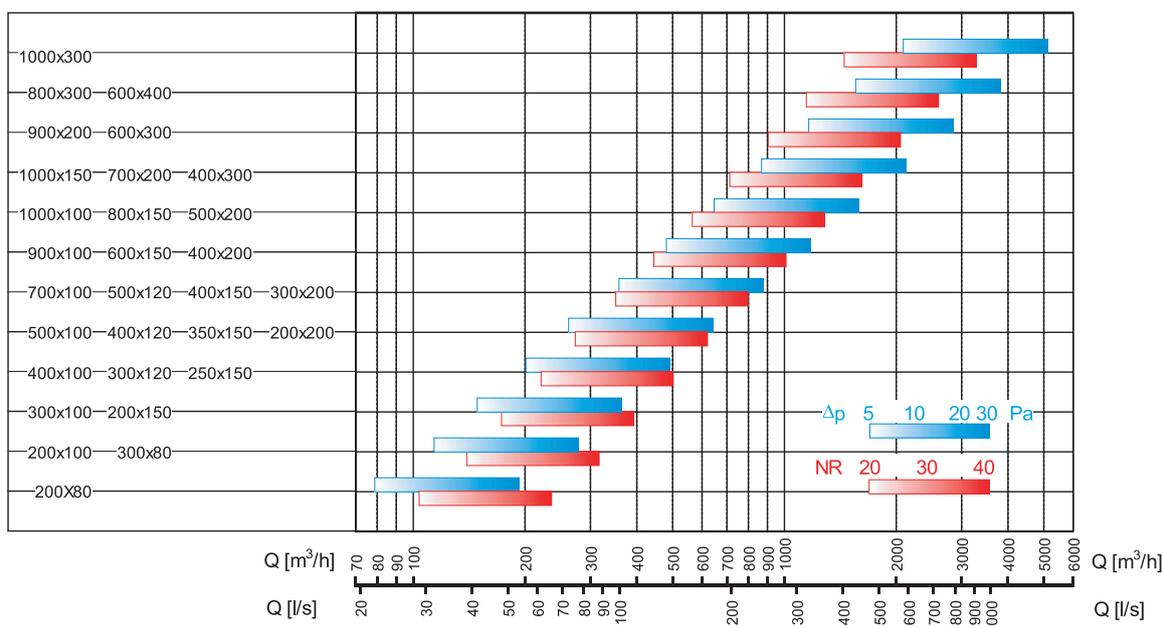
DA...O (vordere Lamellen horizontal, hintere Lamellen vertikal)

- DAO (in Aluminium, eloxiert)
- DZO (in Stahl, verzinkt)
- DXO (in Edelstahl)
- DCUO (in Kupfer)



Zu- oder Abluftgitter aus eloxiertem Aluminium, mit zweireihigen Lamellen, einzeln verstellbar, für den Wandeinbau. Die Gitterbeschaffenheit gewährleistet hohe Volumenströme bei geringem Druckverlust und niedrigem Geräuschpegel.

## Tabelle zur Schnellauswahl



### Legende

Q [m³/h] oder [l/s]

BxH [mm]

Δp [Pa]

NR

Zuluftvolumenstrom

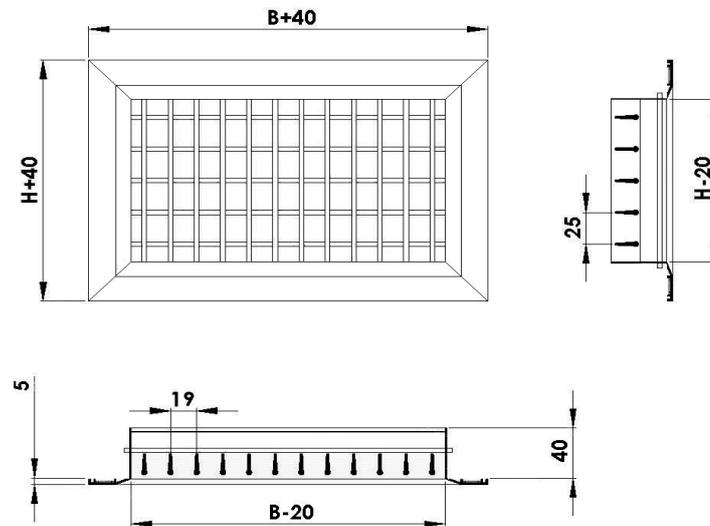
Gitter-Nennmasse

Druckverlust

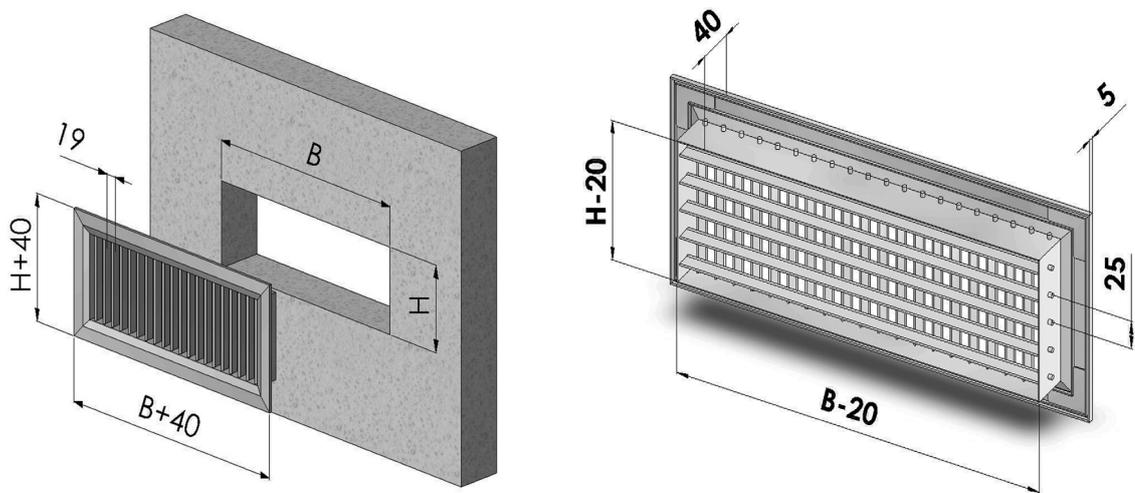
Geräuschpegel gemäss Grenzkurven NR „gleicher Lästigkeit“ nach VDI 2081 (Bezugsschalleistung 0 dB = 10<sup>-12</sup> W), ohne Berücksichtigung der Raumdämpfung.

# ABMESSUNGEN

## Abmessungen im Querschnitt



## Abmessungen in 3D



## Ausführung

In der Standardausführung sind die Gitter der Serie DA aus stranggepresstem Aluminium natureloxiert. Die Lamellen werden mit Nylonbuchsen am Einbaurahmen befestigt, um störende Vibrationen durch zwei sich berührende Metalle zu vermeiden. Auf Anfrage kann auch anderes Material, wie Sendzimir-verzinkter Stahl, Edelstahl oder Kupfer verwendet werden.

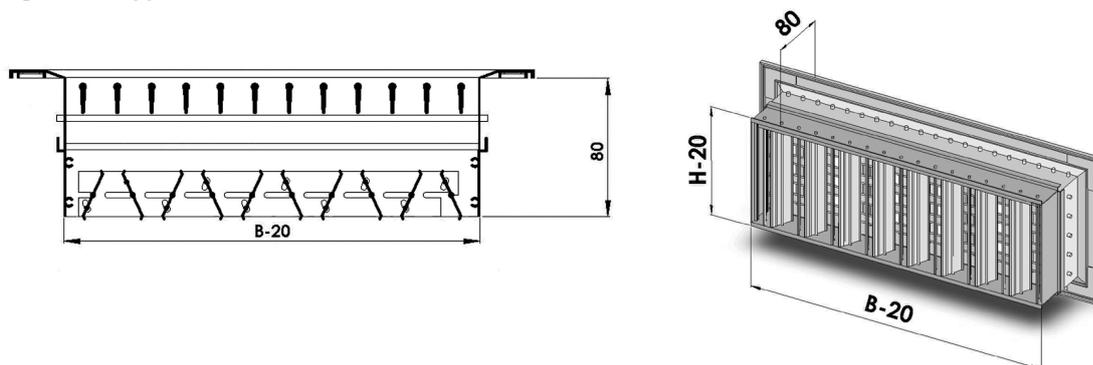
### Standardabmessungen

- Für  $B$  von min. 200 mm bis max. 1000 mm in Abstufungen von 50 mm
- Für  $H$  von min. 100 mm bis max. 600 mm in Abstufungen von 50 mm

Sonderabmessungen auf Anfrage

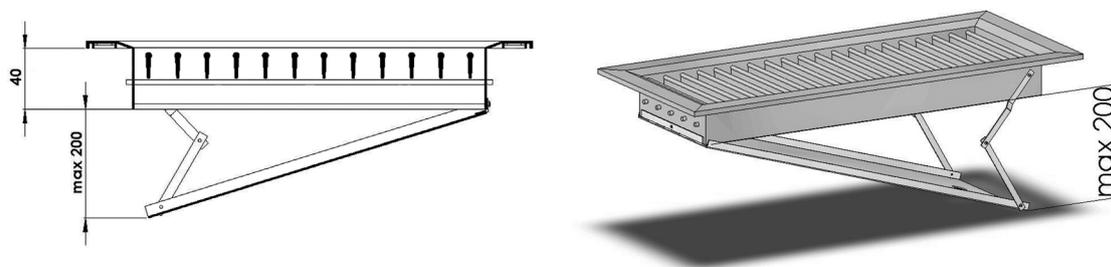
# ZUBEHÖR

## SC – Gegenlaufklappe



DA Zuluftgitter mit Gegenlaufklappe mit Lamellen parallel zur schmalen Seite, vollständig aus Aluminium, über die Vorderseite des Gitters mittels Schraubendreher verstellbar; auf Anfrage kann ein Servomotor eingebaut werden (stetig oder auf/zu).

## CP100 – Gitter mit Schöpfzungenregulierung



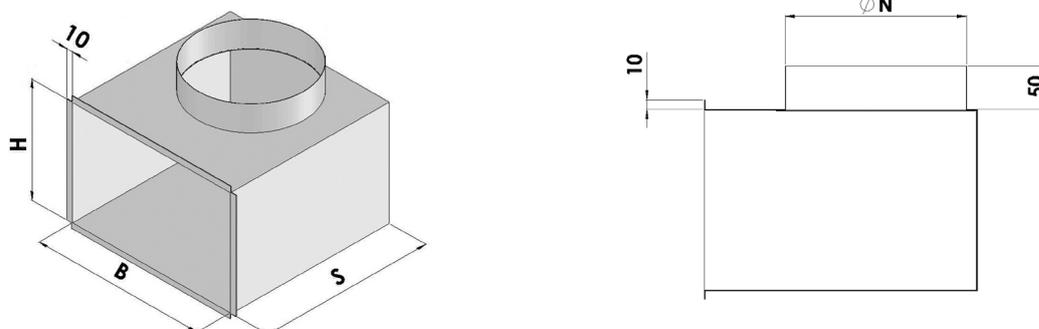
## CP100 – Einbaurahmen

DA Gitter mit Schöpfzungenregulierung, einflügelig, in Sendzimir-verzinktem Stahl, auf der Frontseite des Gitters manuell regulierbare Klappöffnung.

CTC: Einbaurahmen für Kanaleinbau, aus Sendzimir-verzinktem Stahl, geeignet für die Montage des Gitters mit Federclips (für die Abmessungen siehe Abschnitt Befestigungssysteme)

CTM: Einbaurahmen für Einbau in Mauerwerken, aus Sendzimir-verzinktem Stahl, geeignet für die Montage des Gitters mit Federclips (für die Abmessungen siehe Abschnitt Befestigungssysteme)

## PS1 – PS11 Anschlusskasten, Anschluss seitlich

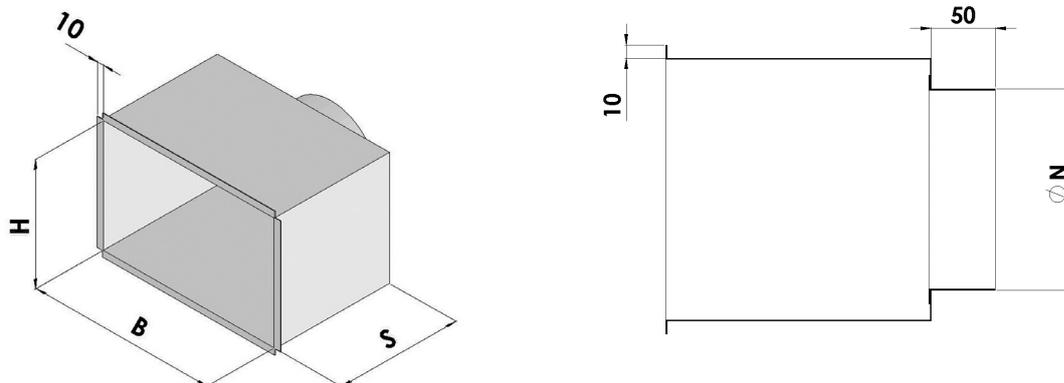


PS1-Standard Anschlusskasten in Sendzimir-verzinktem Stahl mit seitlichem Anschluss.

PS11-Anschlusskasten isoliert mit Material der Klasse 1 in Sendzimir-verzinktem Stahl mit seitlichem Anschluss.

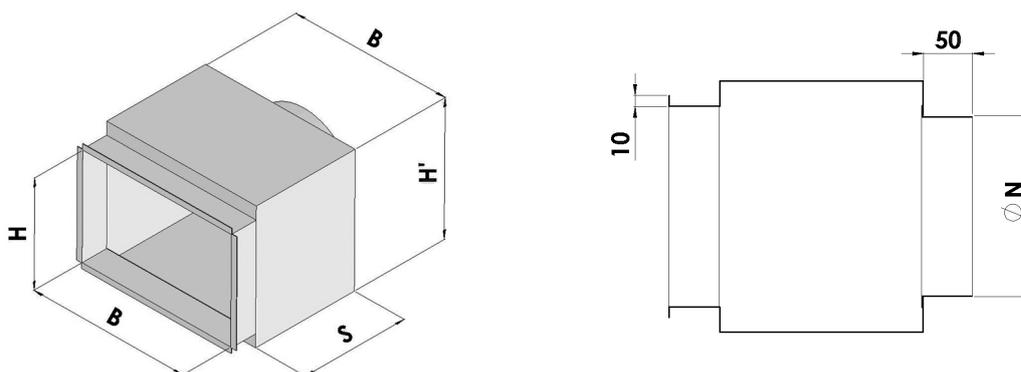
# ZUBEHÖR

## PS2 – PS12 Anschlusskasten, Anschluss von oben



PS2-Standard Anschlusskasten in Sendzimir-verzinktem Stahl mit rückseitigem Anschluss.  
 PS12-Anschlusskasten isoliert mit Material der Klasse 1 in Sendzimir-verzinktem Stahl mit rückseitigem Anschluss.

## PS2M – PS12M Anschlusskasten, Anschluss von oben



PS2M-Standard Anschlusskasten in Sendzimir-verzinktem Stahl mit rückseitigem Anschluss.  
 PS12M-Anschlusskasten isoliert mit Material der Klasse 1 in Sendzimir-verzinktem Stahl mit rückseitigem Anschluss.

## Abmessungen Anschlusskasten PS1– PS2M

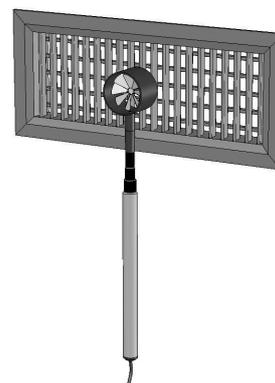
ØN	100	160	200	250	315	350	400
S	200	260	300	350	415	450	500
H'	150	210	250	300	365	400	450
BxH	200x100	300x100	500x100	800x100	800x150	900x200	900x300
	250x100	350x100	600x100	900x100	900x150	1000x200	1000x300
		400x100	300x150	1000x100	1000x150	500x300	800x400
		200x150	350x150	500x150	600x200	600x300	
		250x150	400x150	600x150	700x200	700x300	
		200x200	250x200	700x150	800x200	800x300	
			300x200	400x200	400x300	500x400	
				500x200		600x400	

## Abmessungen Anschlusskasten PS2

ØN	100	125	160	250	Anzahl Anschlüsse
S	200	200	200	200	
BXH	200x100	300x150	250x200	400x300	1
	250x100	350x150	300x200	500x300	
		400x150	400x200		
	300x100	500x150	500x200		2
	350x100	600x150	600x200		
	400x100		700x200		
	500x100		800x200		
	600x100				3
	700x100	700x150			
	800x100	800x150			
	900x100				
	1000x100				
		900x150			4
		1000x150			

## TECHNISCHE DATEN

Mit der effektiven freien Querschnittsfläche kann bei bekannter Luftgeschwindigkeit der tatsächliche Volumenstrom ermittelt werden. Die Luftgeschwindigkeitsmessung muss an verschiedenen Punkten in gleichen Abständen je zwischen den Lamellen erfolgen, beispielsweise mit einem Flügelrad-, Hitzdraht-Anemometer oder Pitot-Rohr.



$$Q = v_k \times S \times 3600$$

Hierbei ist

Q = Volumenstrom Zuluft [m<sup>3</sup>/h]

v<sub>k</sub> = Geschwindigkeit bezogen auf S [m/s]

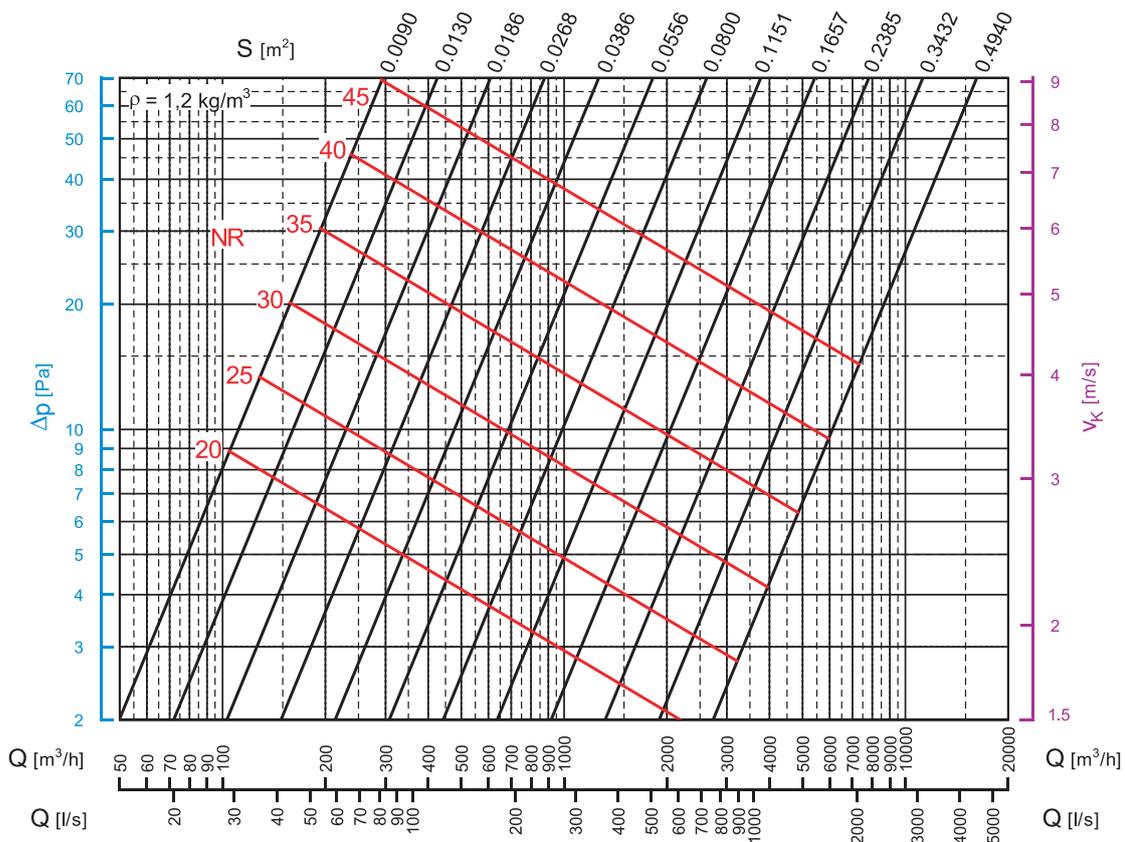
S = freier Querschnitt [m<sup>2</sup>]

### Effektive freie Querschnittsflächen und Gewicht (Bsp.: 0,009-0,3 > S=0,009 m<sup>2</sup>; 0,3 kg)

H/B	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
80	● 0,009-0,3	0,012-0,4	● 0,015-0,4	0,017-0,5	● 0,02-0,5	0,025-0,7	0,03-0,8	0,035-0,9	0,041-1	0,046-0,1	0,051-1,2
100	● 0,013-0,4	● 0,016-0,4	● 0,019-0,5	● 0,023-0,6	● 0,026-0,7	● 0,033-0,8	● 0,04-0,9	● 0,047-1	● 0,054-1,2	● 0,061-1,3	● 0,068-1,4
120	0,016-0,4	0,02-0,5	● 0,024-0,6	0,029-0,7	● 0,033-0,8	● 0,042-0,9	● 0,05-1	0,059-1,2	0,068-1,4	0,077-1,5	0,085-1,7
150	● 0,02-0,5	● 0,026-0,6	● 0,032-0,7	● 0,037-0,8	● 0,043-0,9	● 0,054-1	● 0,066-1,1	● 0,077-1,4	● 0,088-1,6	● 0,099-1,8	0,111-2
200	● 0,028-0,6	0,036-0,7	● 0,044-0,8	0,052-1	● 0,059-1,1	● 0,075-1,3	● 0,091-1,5	● 0,106-1,8	● 0,122-2	● 0,138-2,2	● 0,153-2,5
250	0,036-0,7	0,046-0,9	0,056-1	0,066-1,1	0,076-1,3	0,096-1,6	0,116-1,9	0,136-2,1	0,156-2,4	0,176-2,7	0,196-3
300	0,044-0,8	0,056-1	0,068-1,2	0,08-1,3	● 0,093-1,5	● 0,117-1,8	● 0,141-2,2	● 0,166-2,5	● 0,19-2,9	● 0,214-3,2	● 0,239-3,5
350	0,052-0,9	0,066-1,2	0,08-1,3	0,095-1,5	0,109-1,7	0,138-2,1	0,166-2,5	0,195-2,9	0,224-3,3	0,253-3,6	0,281-4
400	0,059-1,1	0,076-1,3	0,093-1,5	0,109-1,7	0,126-2	● 0,159-2,4	● 0,192-2,8	● 0,225-3,2	● 0,258-3,7	● 0,291-4,1	● 0,324-4,5
450	0,067-1,2	0,086-1,4	0,105-1,7	0,123-1,9	0,142-2,2	0,179-2,6	0,217-3,1	0,254-3,6	0,292-4,1	0,329-4,6	0,366-5,1
500	0,075-1,3	0,096-1,6	0,117-1,8	0,138-2,1	0,159-2,4	0,2-2,9	● 0,242-3,4	0,284-4	● 0,326-4,5	0,367-5	● 0,409-5,6
550	0,083-1,4	0,106-1,7	0,129-2	0,152-2,3	0,175-2,6	0,221-3,2	0,267-3,7	0,313-4,3	0,359-4,9	0,406-5,5	0,452-6,1
600	0,091-1,5	0,116-1,9	0,141-2,1	0,166-2,5	0,192-2,8	0,242-3,4	0,293-4,1	0,343-4,7	0,393-5,4	0,444-6,1	0,494-6,6

- Standardgrößen ab Lager lieferbar; die erste Zahl bezeichnet S (m<sup>2</sup>), die zweite das Gewicht (kg)

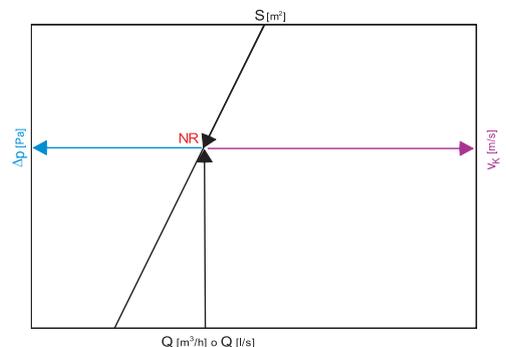
## Druckverlust und Geräuschpegel



### Legende

- $Q$  [ $\text{m}^3/\text{h}$ ] Zuluftvolumenstrom
- $S$  [ $\text{m}^2$ ] freier Querschnitt
- $v_k$  [ $\text{m/s}$ ] Geschwindigkeit bezogen auf den freien Querschnitt  $S$
- $v_m$  [ $\text{m/s}$ ] Endgeschwindigkeit bezogen auf die Wurfweite
- $\Delta p$  [ $\text{Pa}$ ] Gesamtdruckverlust
- NR Geräuschpegel gemäss Grenzkurven NR „gleicher Lästigkeit“ nach VDI 2081 (Bezugsschallleistung 0 dB =  $10^{-12}$  W), ohne Berücksichtigung der Raumdämpfung
- $D$  [ $^\circ$ ] Lamelleneinstellung

### Funktionsgrafik

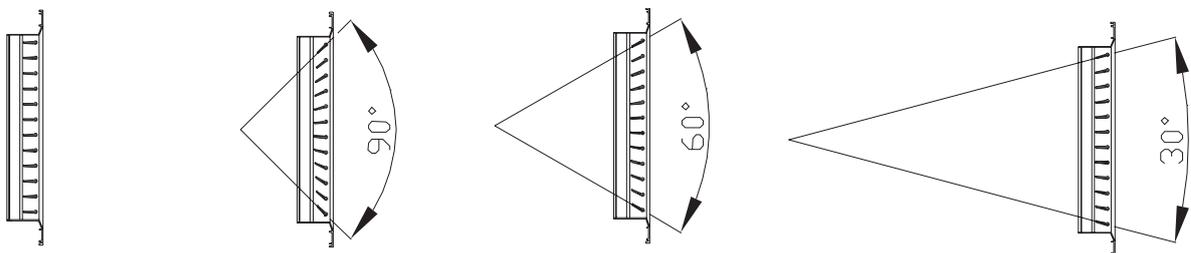


### Einfluss der Lamellenstellung

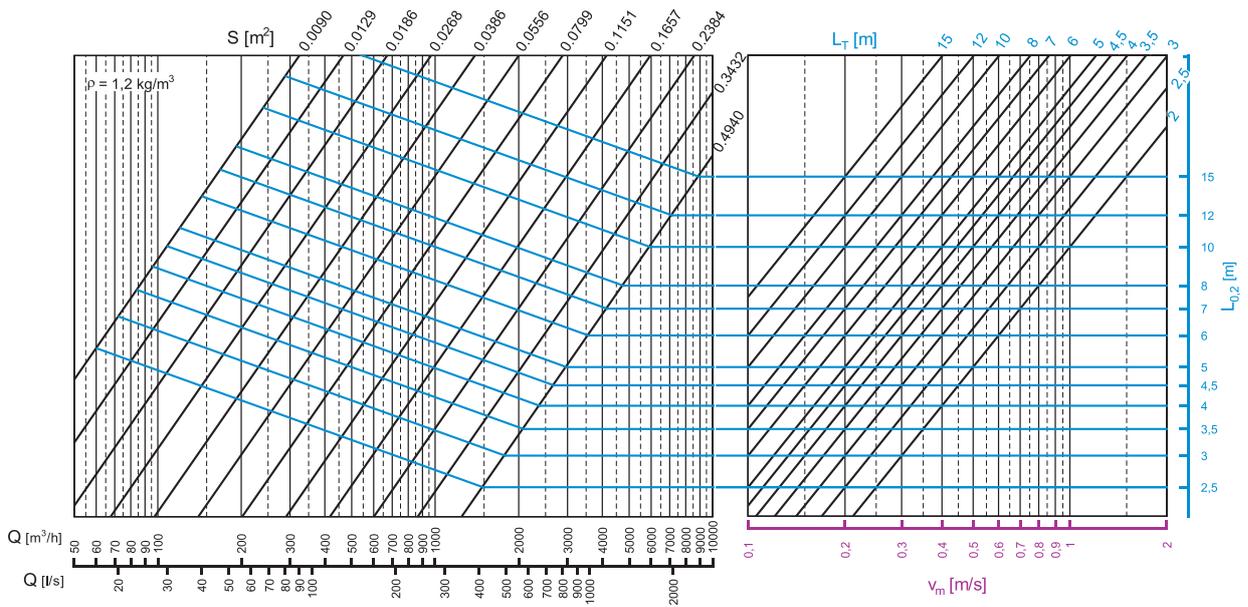
Der freie Querschnitt variiert in Abhängigkeit der Lamellenstellung. Der freie Querschnitt  $S$  ist mit dem Faktor  $m$  zu multiplizieren, siehe nebenstehende Tabelle.

$D$	$m$
$30^\circ$	0,87
$60^\circ$	0,8
$90^\circ$	0,74

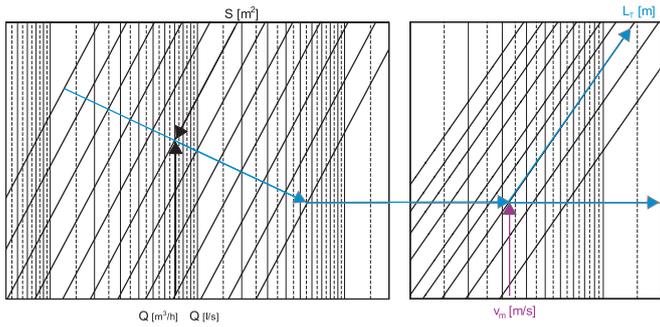
$$S' = m \cdot S$$



# Isotherme Wurfweiten



Funktionsgrafik



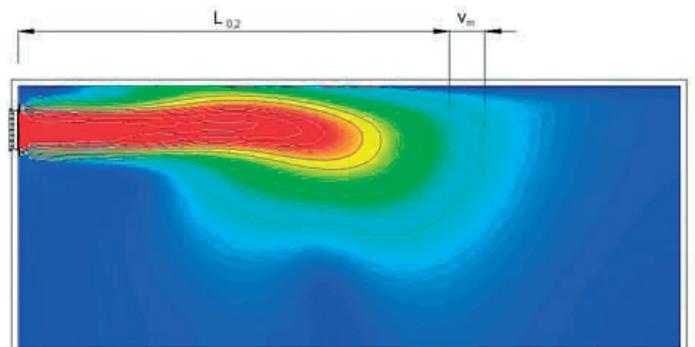
Legende

- $Q$  [m<sup>3</sup>/h] Zuluftvolumenstrom
- $S$  [m<sup>2</sup>] freier Querschnitt
- $v_k$  [m/s] Geschwindigkeit bezogen auf den freien Querschnitt  $S$
- $v_m$  [m/s] Endgeschwindigkeit bezogen auf die Wurfweite
- $D$  [°] Lamelleneinstellung
- $L_T$  [m] horizontale isotherme Wurfweite mit Deckeneinfluss Lamelleneinstellung  $D = 0$

## Korrektur der Wurfweite ohne Deckeneinfluss

Ohne Coanda-Effekt wird die Wurfweite  $L_T$  um 25 % reduziert. Dieser Einfluss ist am grössten, wenn der Einbauabstand zwischen dem oberen Rand des Gitters und der Decke kleiner als 30 cm ist, ab einem Abstand von ca. 80 cm wird er vernachlässigbar, weil es dann keinen Deckeneinfluss mehr gibt.

Ein deckenbündiger Einbau ist nicht nur nützlich um grosse Wurfweiten zu erzielen, sondern verhindert auch, dass sich in dem zu belüftenden Raum ein Luftstau an der Decke bildet.



## Einfluss der Lamellenstellung

Die Wurfweiten variieren in Abhängigkeit der Lamellenstellung. Die Wurfweite  $L_T$  ist mit dem Faktor  $n$  zu multiplizieren, siehe nebenstehende Tabelle.

$$L_T = n$$

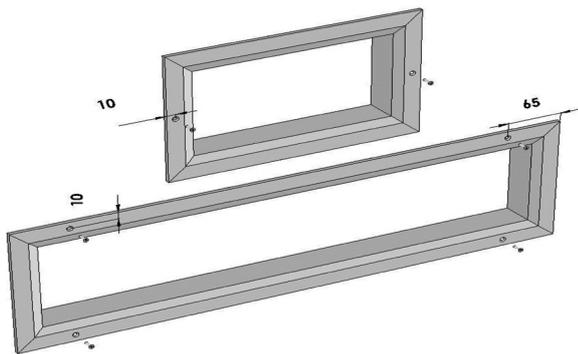
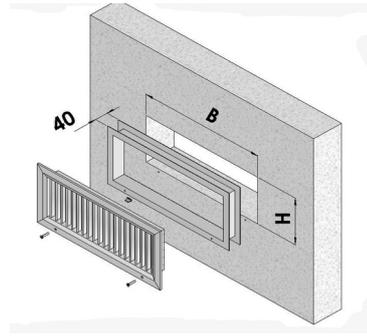
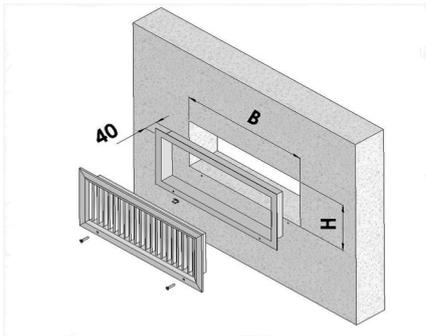
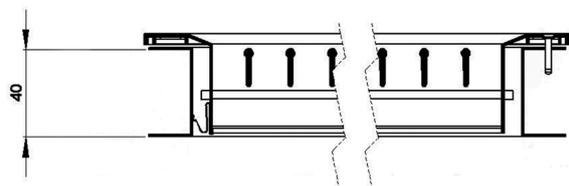
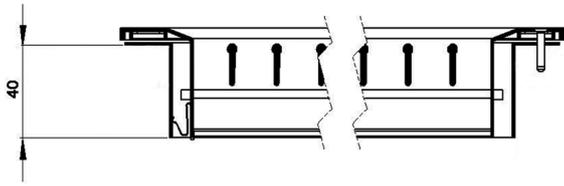
D	n
30°	0,90
60°	0,81
90°	0,72

## Befestigungsarten

Es gibt zwei Befestigungssysteme, mit Federclips oder Senklochbohrung für die Befestigung mit Schrauben (auf Anfrage).

CTC- Befestigung mit Schrauben oder Federclips

CTM- Befestigung mit Schrauben oder Federclips



H \ B	200	250	300	350	400	>400
100	2	2	2	2	2	4
150	2	2	2	2	2	4
200	2	4	4	4	4	4
>200	4	4	4	4	4	4

Position und Anzahl der Bohrlöcher zur Befestigung mit Schrauben.

## Montage

Montage auf rechteckigem Kanal:

- 1- Die Öffnungen auf dem Kanal müssen der Nenngröße der Gitter entsprechen
- 2- In die Kanalöffnung einen Einbaurahmen in Größe der Öffnung stecken und mit Schrauben oder Nieten befestigen
- 3- Das Gitter hinein drücken

Falls die Gitter für die Befestigung mit Schrauben vorgesehen sein sollten, Schritte 1 und 2 befolgen und das Gitter dann auf den entsprechenden Einbaurahmen schrauben.

Wandmontage mit Anschlusskasten:

- 1- Die Öffnung in der Wand muss der Nenngröße der Gitter entsprechen
- 2- Den Anschlusskasten bündig mit der Wand einmauern
- 3- Das Gitter hinein drücken

Falls die Gitter für die Befestigung mit Schrauben vorgesehen sein sollten, Schritte 1 und 2 befolgen und das Gitter dann auf den entsprechenden Anschlusskasten schrauben.