

AS Schlitzdurchlässe

# AS Schlitzdurchlässe

Beschreibung, Typen, Maße

**AS Schlitzdurchlass** für Zuluft und Abluft, aus Aluminium in 1 bis 4 Reihen nebeneinander, mit 200 mm langen, einzeln einstellbaren Strahlenkörpern für einseitige, zweiseitige und wechselseitige Strahlführungen mit Deckenhaftung und für senkrechte Strahlführungen, mit Gleichrichter und frontseitig verstellbarer Mengenregulierung über Schlitzschieber. Naturton eloxierte Rahmen und matt-schwarze Strahlenkörper jeweils aus Aluminium. Verzinkte Anschlusskästen mit Rohrstutzen, Endböden und Abhängeösen.

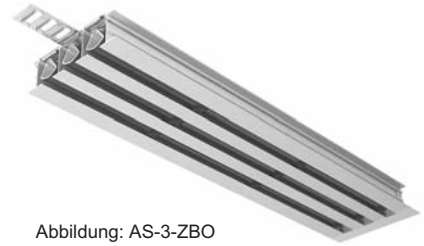
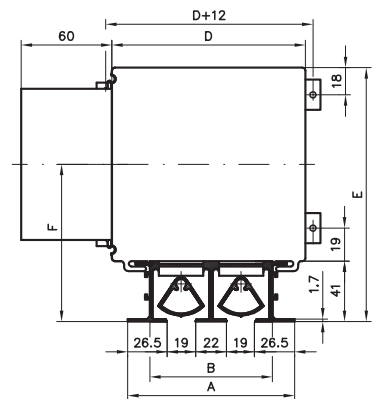
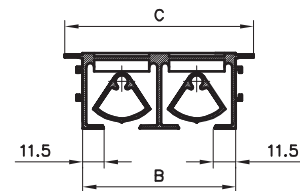


Abbildung: AS-3-ZBO

Typ	ohne Anschlusskasten	mit Anschlusskasten
ohne Blendrahmen*, mit Strahlenkörper für Zuluft	<b>AS - .. - ZOO</b>	<b>AS - .. - ZOK</b>
ohne Blendrahmen* ohne Strahlenkörper Profillinienraum matt-schwarz für Abluft	<b>AS - .. - AOO</b>	<b>AS - .. - AOK</b>
mit Blendrahmen mit Strahlenkörper für Zuluft	<b>AS - .. - ZBO</b>	<b>AS - .. - ZBK</b>
mit Blendrahmen ohne Strahlenkörper Profillinienraum matt-schwarz für Abluft	<b>AS - .. - ABO</b>	<b>AS - .. - ABK</b>



AS - 2 - ZBK mit Blendrahmen



AS - 2 - ZOO ohne Blendrahmen\*)

AS - 1 - .. 1-reihig		AS - 3 - .. 3-reihig	
AS - 2 - .. 2-reihig		AS - 4 - .. 4-reihig	

Maße [mm]	Schlitzreihen			
	1	2	3	4
A	72	113	154	195
B	42	83	124	165
C	62	103	143	185
D	93	133	173	213
E	160	240	240	240
F	100	140	140	140

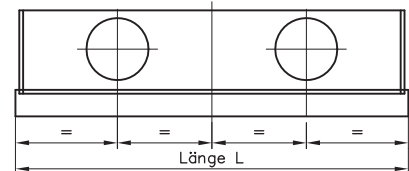
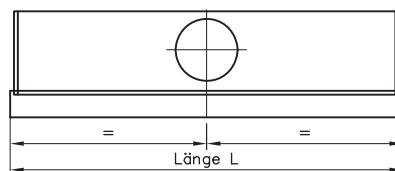
\*) ohne Blendrahmen nur auf Anfrage lieferbar!

## Lieferbare Längen L [mm]

400 mm bis 2000 mm

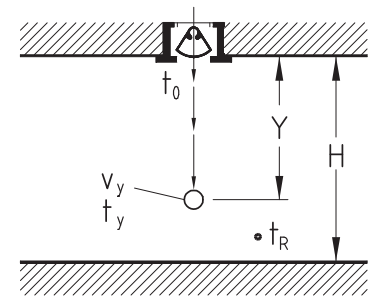
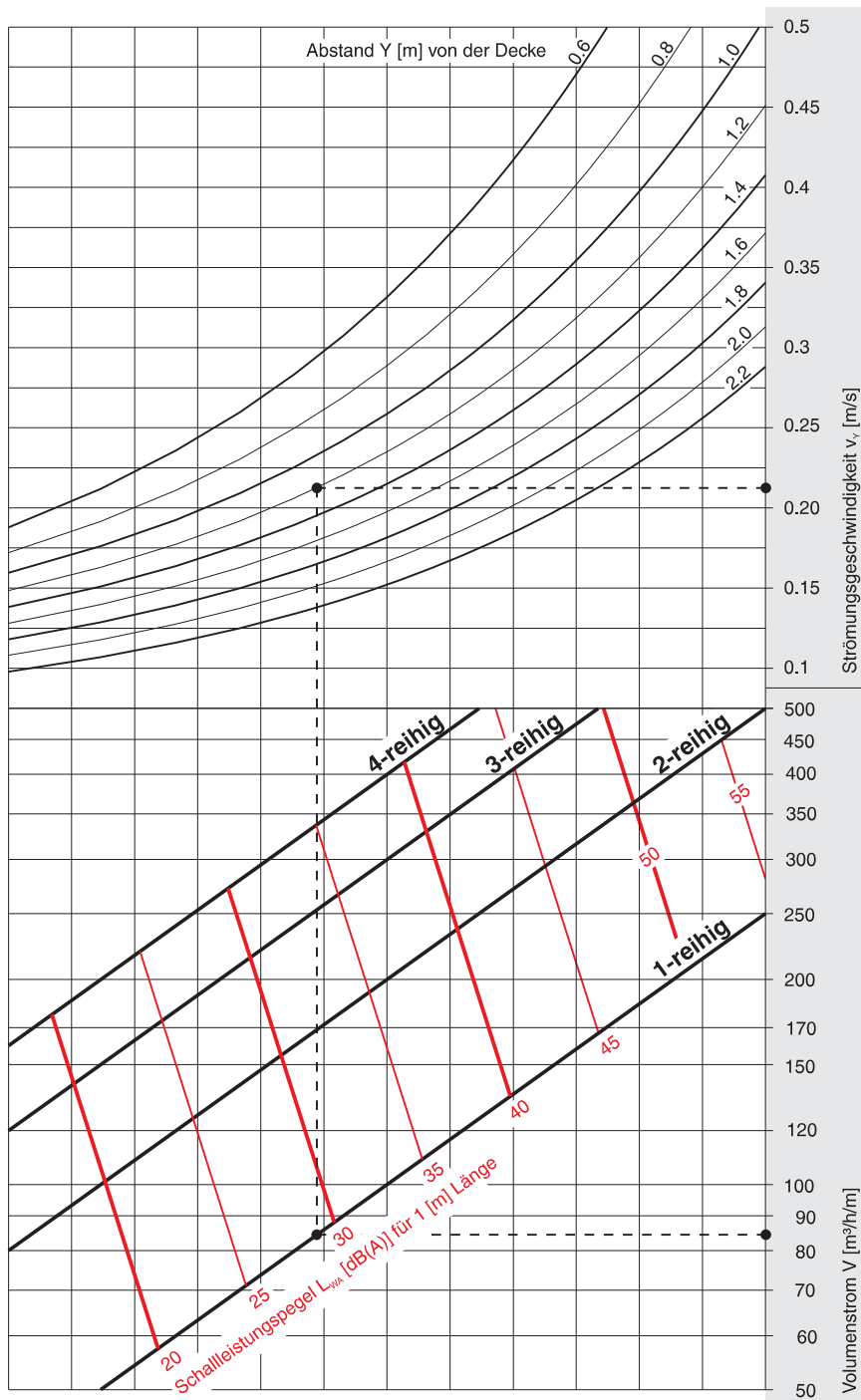
## Anschlussstutzen Stück / Ø

Reihen	L [mm]		
	≤ 1000	≤ 1500	≤ 2000
1	1 / 98	1 / 98	2 / 98
2	1 / 158	1 / 178	2 / 158
3	1 / 178	2 / 158	2 / 158
4	1 / 178	2 / 178	2 / 178



# AS Schlitzdurchlässe

Raumströmung (Strahlen senkrecht und wechselseitig)



Legende ⇒ siehe Blatt 7

**Beispiel:**

Volumenstrom  $V = 85 \text{ [m}^3\text{/h/m]}$

Abstand  $Y = 1.2 \text{ [m]}$

Strömungsgeschwindigkeit  $v_y$   
1-reihig  $v_y = 0.21 \text{ [m/s]}$

Schalleistungspegel  
für 1 [m] Länge  $L_{WA} = 29 \text{ [dB(A)]}$

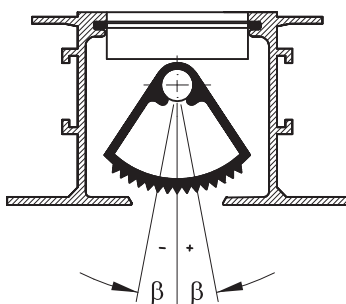
Schalleistungspegelkorrektur für andere Längen  
⇒ Berechnung nach Blatt 6

Temperaturverhältnis  $\Delta t/\Delta t_0$

Induktion  $i$

Sekundär volumenstrom  $V_s = i \cdot V$

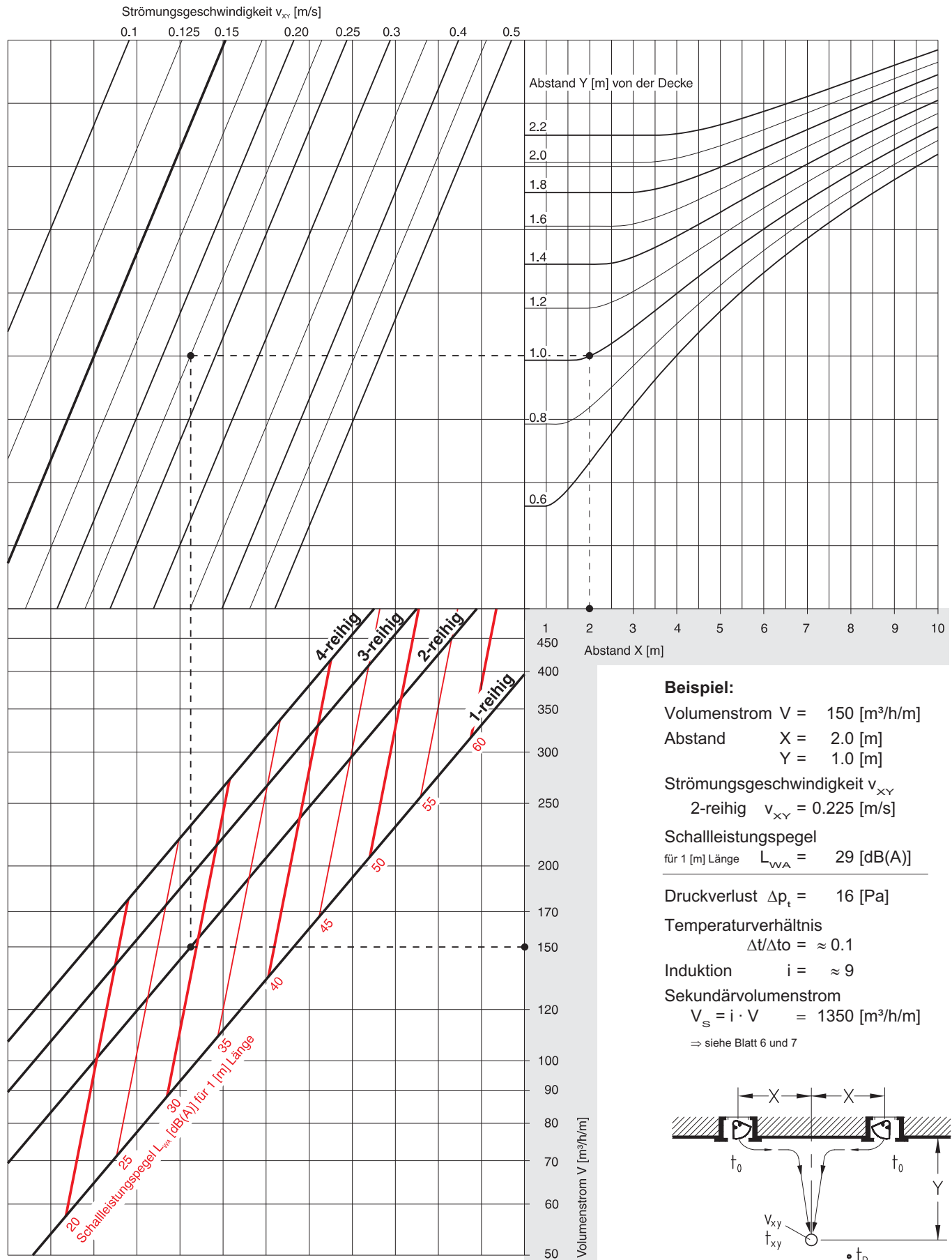
⇒ Berechnung nach Blatt 7



Die Strahlenkörper können wechselseitig um den Winkel  $\beta$  im Bereich von  $0^\circ$  bis  $\pm 7.5^\circ$  eingestellt werden. Damit lassen sich die Strahlbreite und die Strömungsgeschwindigkeit  $v_y$  im Abstand  $Y$  bauseits beeinflussen.

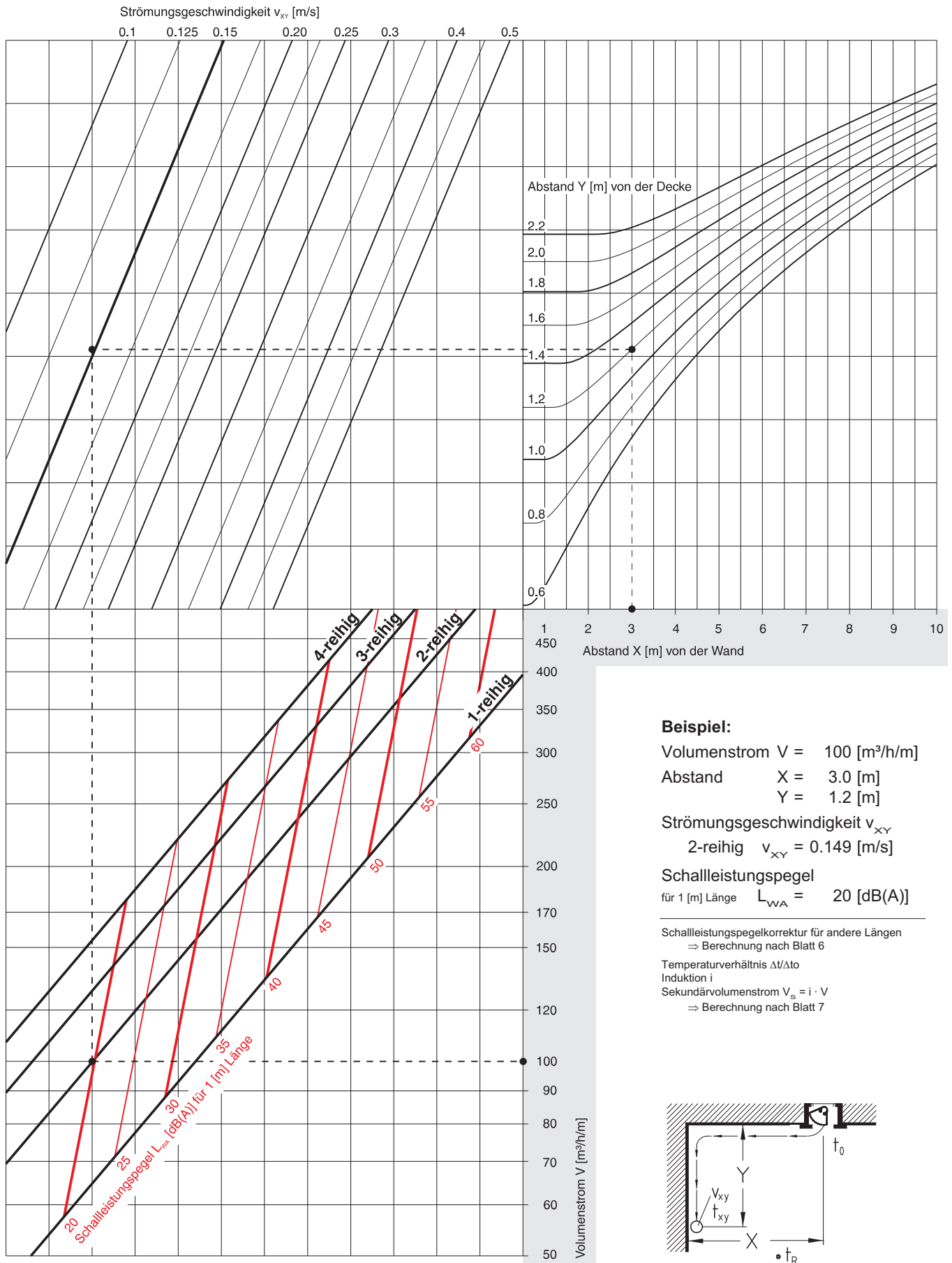
# AS Schlitzdurchlässe

Raumströmung (Strahlen gegeneinander)



# AS Schlitzdurchlässe

Raumströmung (Strahlen gegen eine Wand)

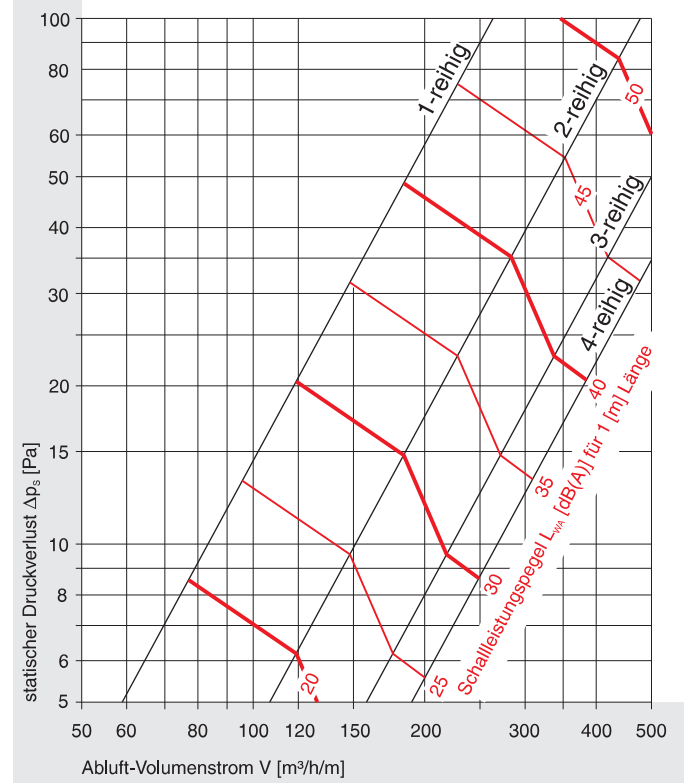
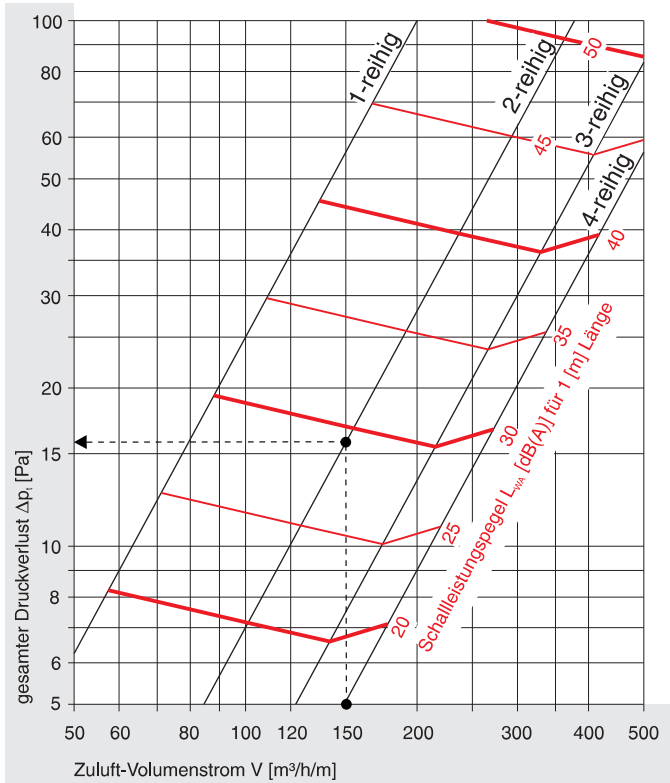


# AS Schlitzdurchlässe

Druckverlust, Schalleistungspegel

mit Anschlusskasten - **Zuluft** -

mit Anschlusskasten - **Abluft** -



## Druckverluste, Schalleistungspegel bei gedrosselten Einstellungen

Die in den Nomogrammen angegebenen Druckverluste und Schalleistungspegel gelten für ungedrosselte Einstellungen (Schlitzschieber 100% AUF). Mit gedrosselten Einstellungen erhöhen sich die Werte im Mittel um:

### Korrekturwerte

mit Anschlusskasten	$k_{\Delta p}$			$k_{L_{WA}}$ [dB]		
	75%	50%	25%	75%	50%	25%
Offenstellung						
Zuluft und Abluft	x 1.8	x 3	x 8	+ 0.7	+ 1	+ 2

Es gilt:  $\Delta p_{gedrosselt} = k_{\Delta p} \cdot \Delta p_{Diagramm}$ ;  $L_{WA\ gedrosselt} = k_{L_{WA}} + L_{WA\ Diagramm}$

## Schalleistungspegel für andere Längen

Die in den Nomogrammen angegebenen Schalleistungspegel gelten für Längen bis maximal 1 [m]. Für größere Längen erhöhen sich die Werte:

### Korrekturwerte

mit Anschlusskasten	$kL_{L_{WA}}$ [dB]						
	Längen [m]	1.50	2	3	4	5	6
Zuluft und Abluft		+2	+3	+5	+6	+7	+8

Es gilt:  $L_{WA-Gesamt} = kL_{L_{WA}} + L_{WA\ Diagramm}$

## Relativ-Schalleistungspegel $\Delta L$

[Hz]	125	250	500	1000	2000	4000
$\Delta L$	-6	+1	-1	-4	-12	-19

Oktav-Schalleistungspegel  $L_{WOKt} = L_{WA} + \Delta L$

## Raumdämpfung $\Delta L_r$

In den Nomogrammen sind stets Schalleistungspegel angegeben. Zur akustischen Beurteilung ist der Schalldruckpegel heranzuziehen, er weicht um die Raumdämpfung von der Schalleistungspegelsumme ab:

$$L_p, L_{PA} = L_w, L_{WA} + \Delta L_r$$

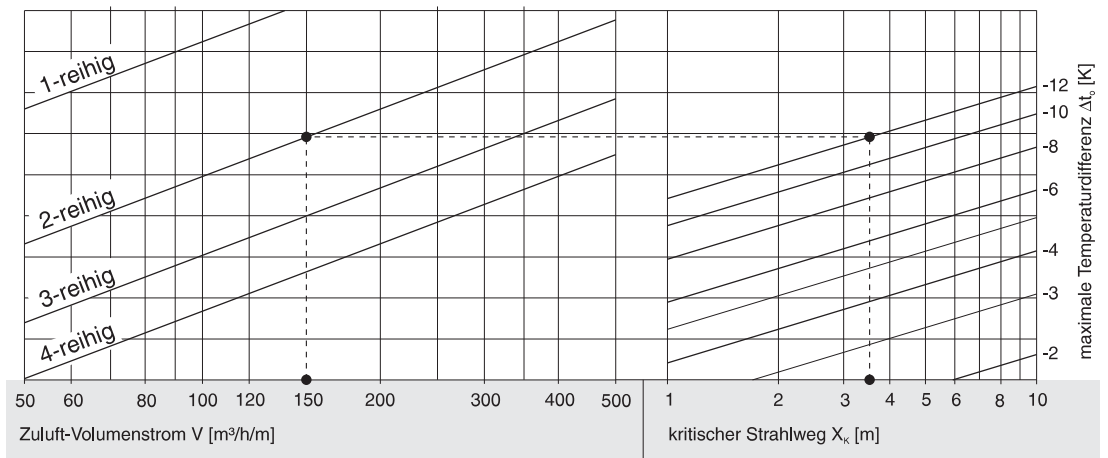
Im raumluftechnischen Anwendungsbereich kann überschlägig  $\Delta L_r = -8$  [dB] angesetzt werden.

# AS Schlitzdurchlässe

Kritischer Strahlweg, Temperaturverhältnis, Legende

## Kritischer Strahlweg $X_K$

Luftströmungen, die durch den Coanda-Effekt an einer glatten Decke haften, können sich davon ablösen, wenn die Zulufttemperatur  $t_o$  kleiner als die Raumtemperatur  $t_R$  ist und der kritische Strahlweg  $X_K$  kleiner als der Strahlweg  $X$  ist.



### Beispiel:

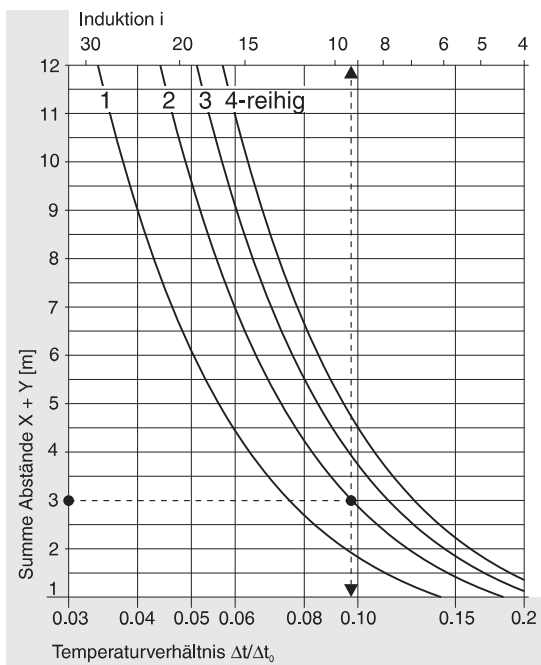
Volumenstrom, 2-reihig  $V = 150$  [m³/h/m]  
 Temperaturdifferenz  $\Delta t_0 = -12$  K  
 Kritischer Strahlweg  $X_K = 3.5$  m

Der Strahlweg  $X$  sollte nicht größer als der kritische Strahlweg  $X_K$  sein; anderenfalls haftet der Strahl nicht an der Decke.

### Legende

- $V$  [m³/h/m] = Volumenstrom pro lfdm Schlitzdurchlass
- $v_{XY}$  [m/s] = Strömungsgeschwindigkeit nach dem Strahlweg  $X + Y$
- $v_Y$  [m/s] = Strömungsgeschwindigkeit nach dem Strahlweg  $Y$
- $X$  [m] = halber Abstand zwischen zwei Durchlässen oder Abstand Durchlass bis zur Wand
- $X_K$  [m] = Kritischer Strahlweg
- $Y$  [m] = Abstand von der Decke
- $H$  [m] = Raumhöhe ( $H = Y + 1.8$  [m])
- $t_{XY}$  [°C] = Temperatur nach dem Strahlweg  $X + Y$   
 $t_{XY} = (\Delta t / \Delta t_0) \cdot (t_o - t_R) + t_R$
- $t_Y$  [°C] = Temperatur nach dem Strahlweg  $Y$   
 $t_Y = (\Delta t / \Delta t_0) \cdot (t_o - t_R) + t_R$
- $t_o$  [°C] = Zulufttemperatur
- $t_R$  [°C] = Raumtemperatur
- $\Delta t_0$  = Temperaturdifferenz  $\Delta t_0 = t_o - t_R$   
 zulässige Temperaturdifferenz  $\Delta t_0 = -12$  [K] bis  $+25$  [K]
- $\Delta t / \Delta t_0$  = Temperaturverhältnis
- $i$  = Induktion
- $V_s$  [m³/h] = Sekundärstrom;  $V_s = i \cdot V$
- $\Delta p$  [Pa] = Druckverlust, angegeben sind für
  - Zuluft: gesamter Druckverlust  $\Delta p_t$
  - Abluft: statischer Druckverlust  $\Delta p_s$
- $k_{\Delta p}$  = Korrekturfaktor für Druckverlust
- $L_p$  [dB] = Schalldruckpegel
- $L_{pA}$  [dB(A)] = A-bewerteter Schalldruckpegel
- $L_w$  [dB] = Schalleistungspegel
- $L_{wA}$  [dB(A)] = A-bewerteter Schalleistungspegel
- $L_{w-Okt}$  [dB] = Oktav-Schalleistungspegel;  $L_{w-Okt} = L_{wA} + \Delta L$
- $\Delta L$  [dB] = Relativer Schalleistungspegel zu  $L_{wA}$
- $k_{LWA}, k_{LWA}$  = Korrekturwerte für Schalleistungspegel
- $\Delta L_R$  [dB] = akustische Raumdämpfung

## Temperaturverhältnis, Induktion



### Beispiel

zum Temperaturverhältnis  $\Rightarrow$  siehe Blatt 4

# AS Schlitzdurchlässe

Zusammenbau, Einbau

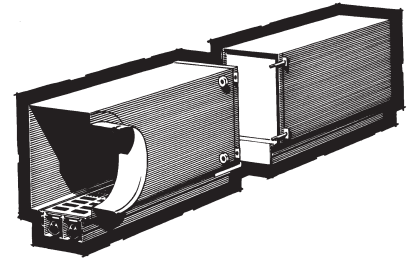
## Schlitzdurchlass-Bänder L > 2000 [mm]

können aus Einzellängen mit Verbindungslaschen an den Rahmenstößen zusammengesetzt werden.

## Standard-Einzelängen L [mm]

400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000			

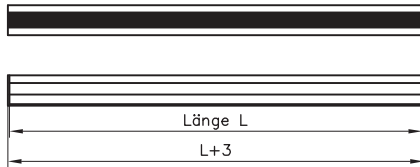
Zwischenmaße sind lieferbar



Anschlusskästen sind lufttechnisch getrennt und können miteinander verschraubt werden.

## Endkappenanordnung

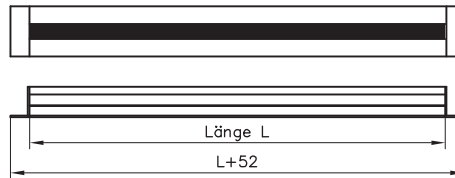
für die bauseitige Steckmontage



### ohne Blendrahmen<sup>\*)</sup>, L ≤ 2000 [mm]

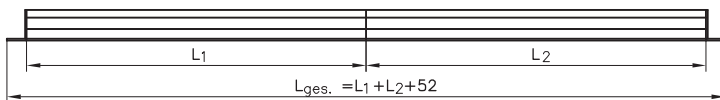
erforderlich sind 1 Paar flache Endkappen AS-EKO

<sup>\*)</sup> ohne Blendrahmen nur auf Anfrage lieferbar!



### mit Blendrahmen, L ≤ 2000 [mm]

erforderlich sind 1 Paar winkelförmige Endkappen AS-EKB

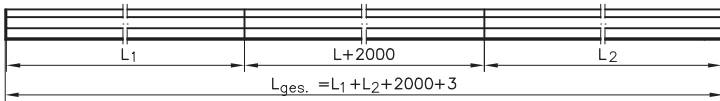


### Bestellbeispiel - mit Blendrahmen -

2000 [mm] < L<sub>Ges</sub> ≤ 4000 [mm]

1 Paar Endkappen AS-EKB

1 Paar Laschen AS-L



### Bestellbeispiel - ohne Blendrahmen -

4000 [mm] < L<sub>Ges</sub> ≤ 6000 [mm]

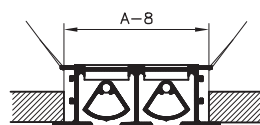
1 Paar Endkappen AS-EKO

2 Paar Laschen AS-L

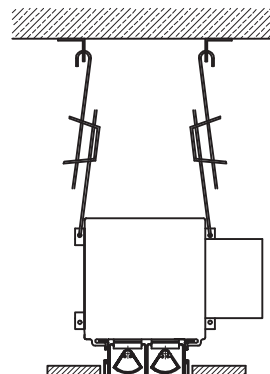
## Montage-Beispiele



in Deckenprofile eingehängt



Seilabhängung

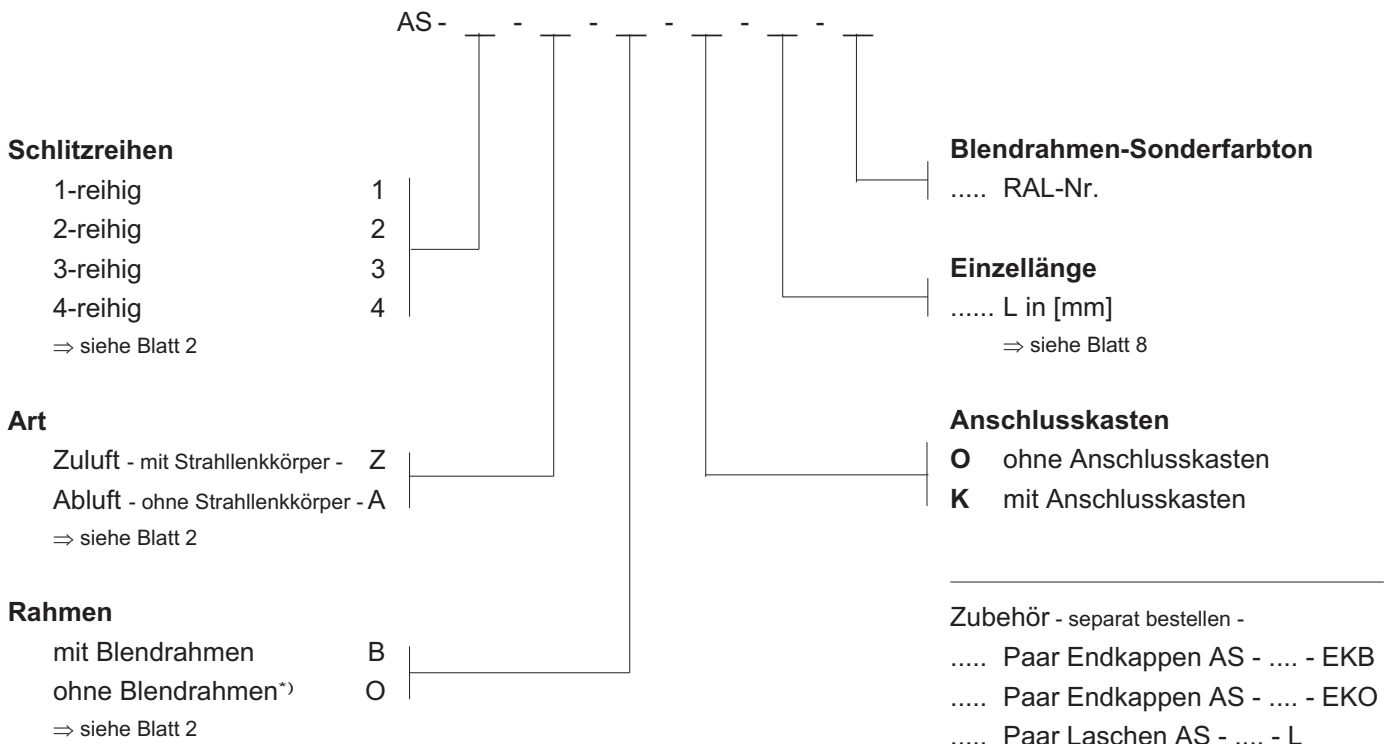


Kastenabhängung



# AS Schlitzdurchlässe

Bestellangaben, Ausschreibungstext



\*) ohne Blendrahmen nur auf Anfrage lieferbar!

**Schlitzdurchlass aus Aluminium mit / ohne Blendrahmen in ein / zwei / drei / vier-reihiger Ausführung für Zuluft / Abluft zum Einbau in geschlossene Deckensysteme. Mit 200 mm langen, einstellbaren Strahlenkörpern, einstellbar auf einseitige, zweiseitige, wechselseitige und senkrechte Luftführung. Mit Gleichrichter und frontseitig einstellbarer Mengenregulierung zur Volumeneinstellung über Schlitzschieber. Rahmen aus naturton eloxierten Aluminiumprofilen, Strahlenkörper aus matt-schwarz lackiertem Aluminium. Mit Anschlusskasten für deckenbündigen Einbau, aus verzinktem Stahlblech, mit seitlichem Anschlussstutzen, Endböden und Laschen mit Abhängebohrungen.**

..... **Stück**

**Volumenstrom:** ..... m<sup>3</sup>/h

**Druckverlust:** ..... Pa

**Schalleistungspegel:** ..... dB (A)

**Fabrikat:** WILDEBOER®

**Typ:** AS

**Länge:** ..... mm

**komplett mit Befestigungen** liefern: .....

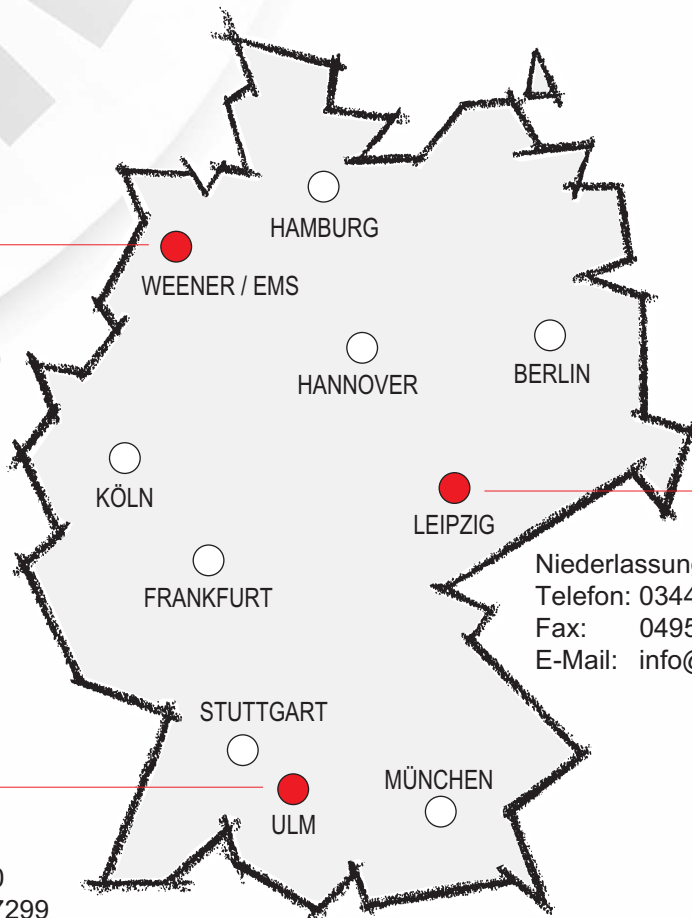
montieren: .....

Nicht fettgedruckte Texte nach Bedarf auswählen!

INNOVATIV · PRAXISGERECHT · WIRTSCHAFTLICH

**WILDEBOER®**

Werk - Verwaltung  
Telefon: 04951 - 950 - 0  
Fax: 04951 - 950 - 27120  
E-Mail: [info@wildeboer.de](mailto:info@wildeboer.de)  
Internet: [www.wildeboer.de](http://www.wildeboer.de)  
[www.wildeboer.eu](http://www.wildeboer.eu)



**WILDEBOER®**

Niederlassung Leipzig  
Telefon: 034444 - 310 - 0  
Fax: 04951 - 950 - 27298  
E-Mail: [info@leipzig.wildeboer.de](mailto:info@leipzig.wildeboer.de)

**WILDEBOER®**

Niederlassung Ulm  
Telefon: 07392 - 9692 - 0  
Fax: 04951 - 950 - 27299  
E-Mail: [info@ulm.wildeboer.de](mailto:info@ulm.wildeboer.de)

NUTZEN SIE UNSERE STÄRKEN!

**WILDEBOER®**

QUALITÄTSPRODUKTE

Luftverteilung Brandschutz Schallschutz