

0815 **LUFT**

# Schlitzauslässe



Komponenten der Lüftungs- und Klimatechnik

0815 **LUFT**

# LK-70

Schlitzauslässe





## INHALTSVERZEICHNIS

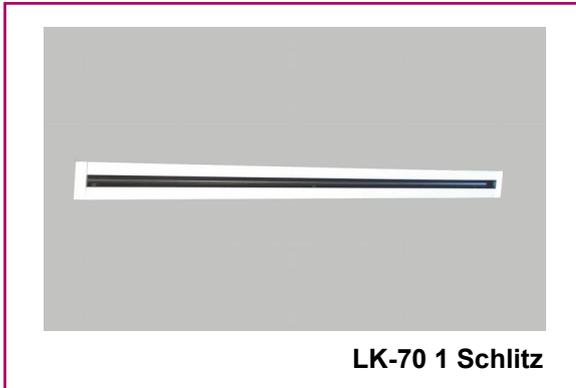
### Model LK-70

Einführung	2
Ausführungen und Abmessungen	3
Technische Daten. Auswahltabellen	9
Technische Daten. Kennlinienfelder	11
Modellberechnungen	21
Typenschlüssel	23

### Model LK-70-C

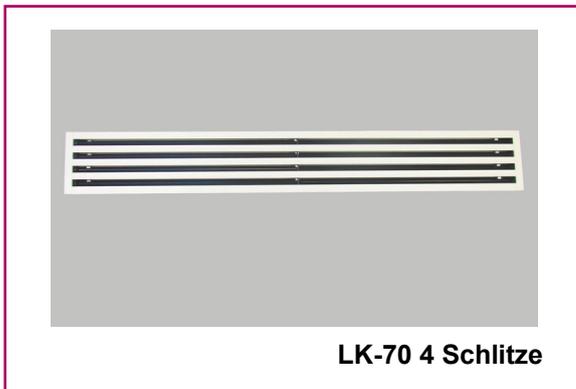
Einführung	24
Ausführungen und Abmessungen	25
Technische Daten. Auswahltabellen	28
Technische Daten. Kennlinienfelder	29
Typenschlüssel	30

## Schlitzauslaß LK-70



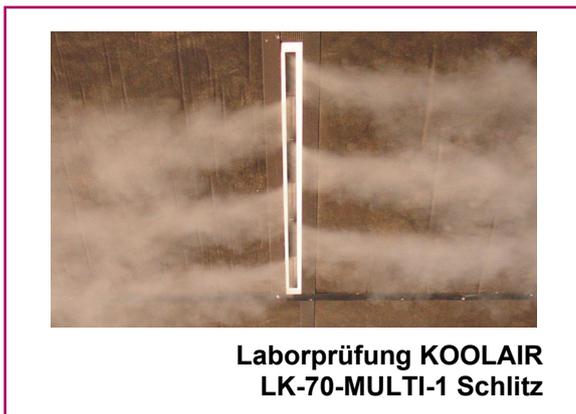
### Beschreibung

Zuluft-Schlitzauslaß LK-70 für Variabel- oder Konstant-Volumenstrom, der besonders zum Aufrechterhalten des Coanda-Effekt ausgelegt wurde, auch bei einem auf 20% des Nenn-Volumenstroms verringerten Primär-Luftvolumenstrom. Dieser aus Aluminiumprofilen gefertigte Luftauslaß besitzt eine Luftschlitznennweite von 15 mm, wodurch er optisch hervorhebt.



### Oberflächengüte

In der Standardausführung aus naturmattem oder reinweiß (RAL-9010) vorlackiertem eloxiertem Aluminium gefertigt. Die Lamellen sind mit einem Antriebsrad verstellbar, wobei der Luftstrahl maximal alle 700 mm und minimal alle 100 mm in alternative Richtungen gelenkt werden kann. Die Version LK-70-P enthält einen Zuluft-Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech, mit oder ohne Schalldämmung und eine im Anschlussstutzen integrierter Drosselklappe, die bei Standardausführung vom Raum aus zugänglich ist. Es gibt zwei Anschlusskastenarten, festmontierte und ausbaubare. Auf Anfrage kann der Luftauslaß in eine Platte mit Sonderabmessungen eingebaut werden, um diese in modulare, in RAL-Farben lackierte Deckenpaneele (1200 x 300, ...) zu montieren.



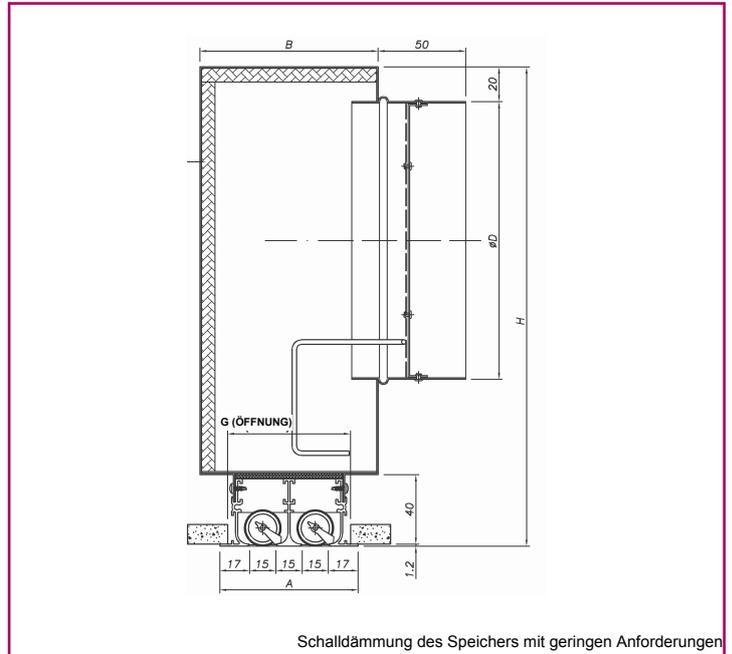
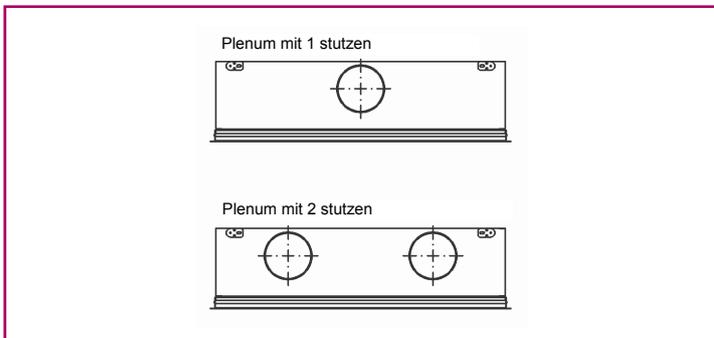
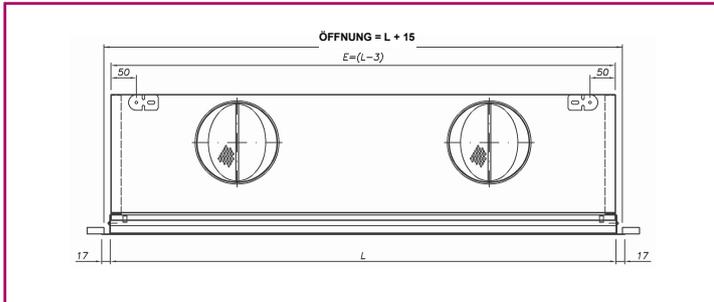
### Anwendung

Die Schlitzauslässe des Typs LK-70 sind für die Montage in Deckenpaneele vorgesehen. Besonders geeignet für Variablen-Volumenstrom obgleich seine Konstruktion auch bei Konstant-Volumenstrom einen exzellenten Betrieb erlaubt. Seine Lamellen sind verstellbar, wodurch der Luftstrahl von 0° bis 180° ausgerichtet werden kann. Dieser Auslaß kann auch für die Abluft verwendet werden. Man kann Auslässe zur Abluft in der gleichen Reihe abwechselnd mit Zuluft-Luftauslässen anordnen, wodurch ein hoher optischer und funktioneller Wert erzielt wird.

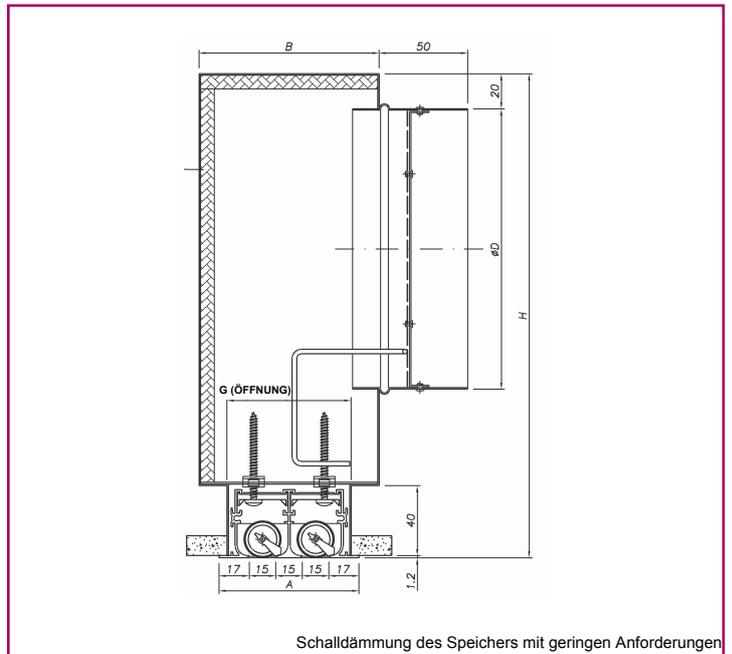
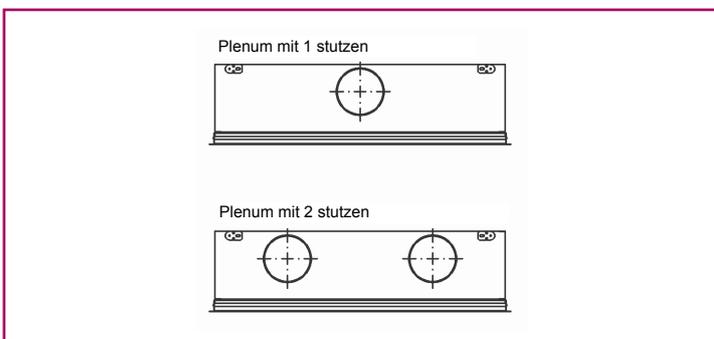
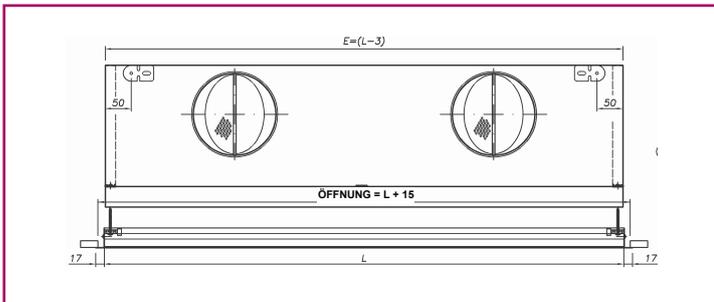


## Ausführungen und Abmessungen

### LK-70 mit FESTMONTIERTEM Anschlusskasten und vom Raum aus einstellbarer Klappe



### LK-70 mit AUSBAUBAREM Anschlusskasten und vom Raum aus einstellbarer Klappe

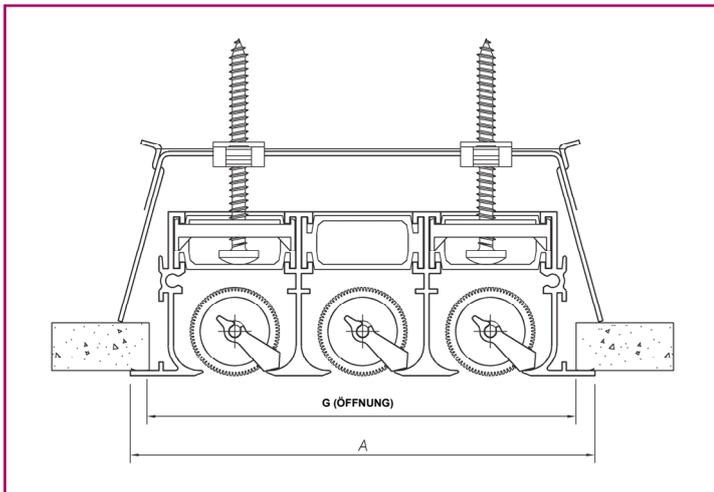


# Ausführungen und Abmessungen

ABMESSUNGEN FÜR FESTMONTIERTE oder AUSBAUBARE Anschlusskästen mit oder ohne Klappe

Schlitzzahl	NENNMASS	L Schlitzweite	E	ØD	Anzahl Stützen	A	B	G (Öffnung)	H	Anzahl Abschnitte Standard-Lamellen
1	600	600	582	124	1	49	72	41	225	1
	900	900	882							2
	1015	1000	997							3
	1200	1200	1182							
	1500	1500	1482							
	1800	1800	1782							
	2000	2000	1982							
	2015	2000	1997							
2	600	600	582	159	1	79	102	71	275	1
	900	900	882							2
	1015	1000	997							3
	1200	1200	1182							
	1500	1500	1482							
	1800	1800	1782							
	2000	2000	1982							
	2015	2000	1997							
3	600	600	582	199	1	109	132	101	325	1
	900	900	882							2
	1015	1000	997							3
	1200	1200	1182							
	1500	1500	1482							
	1800	1800	1782							
	2000	2000	1982							
	2015	2000	1997							
4	600	600	582	199	1	139	162	131	325	1
	900	900	882							2
	1015	1000	997							3
	1200	1200	1182							
	1500	1500	1482							
	1800	1800	1782							
	2000	2000	1982							
	2015	2000	1997							

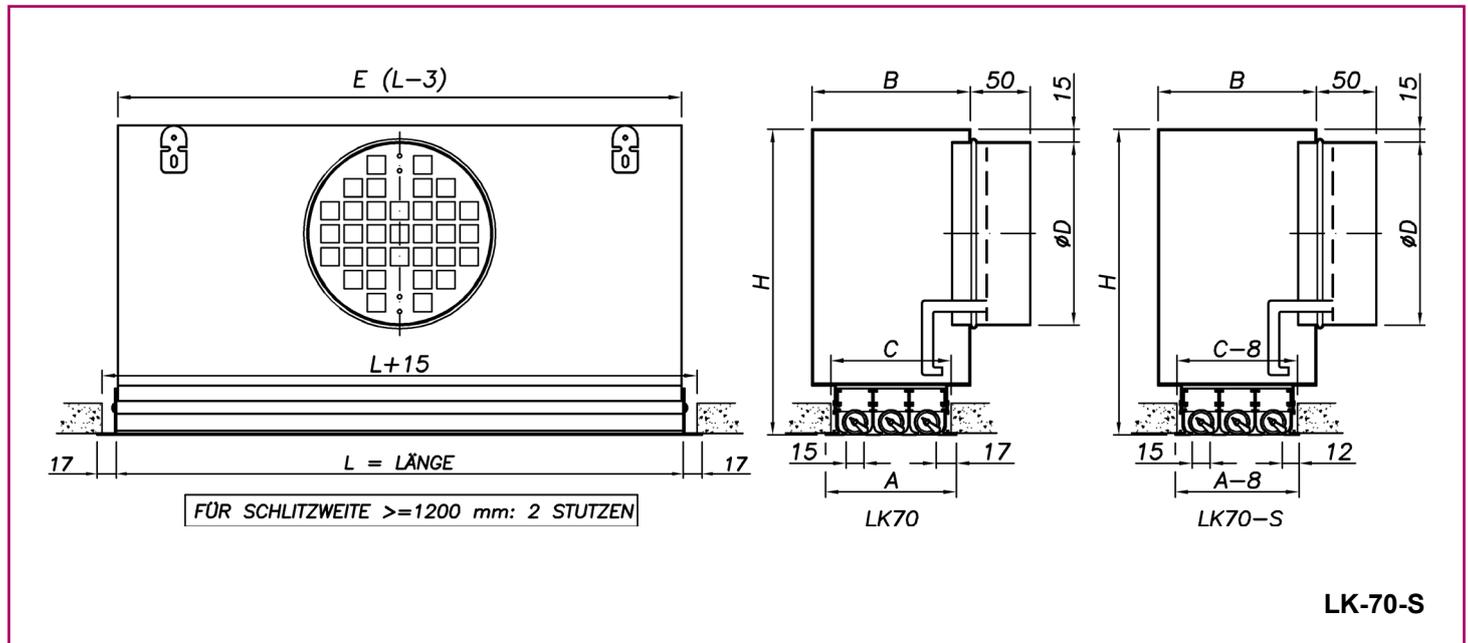
LK-70 mit MONTAGEBRÜCKEN



Schlitzzahl	G (Öffnung)	A
1	41	49
2	71	79
3	101	109
4	131	139

## Ausführungen und Abmessungen LK-70 / LK-70-S

LK-70-S, Zuluft-Schlitzauslaß schmalen äußeren Profil von 12 mm. Technische Daten als LK-70.



NR. SCHLITZE	L	E	Ø D	NR. ANSCHLÜSSE	A	B	C	H
1	600	597	124	1	49	72	41	225
	900	897	124					
	1000	997	124	2				
	1200	1197	124					
	1500	1497	124					
	1800	1797	124					
2000	1997	124						
2	600	597	159	1	79	102	71	275
	900	897	159					
	1000	997	159	2				
	1200	1197	159					
	1500	1497	159					
	1800	1797	159					
2000	1997	159						
3	600	597	199	1	109	132	101	325
	900	897	199					
	1000	997	199	2				
	1200	1197	199					
	1500	1497	199					
	1800	1797	199					
2000	1997	199						
4	600	597	199	1	139	162	131	325
	900	897	199					
	1000	997	199	2				
	1200	1197	199					
	1500	1497	199					
	1800	1797	199					
2000	1997	199						

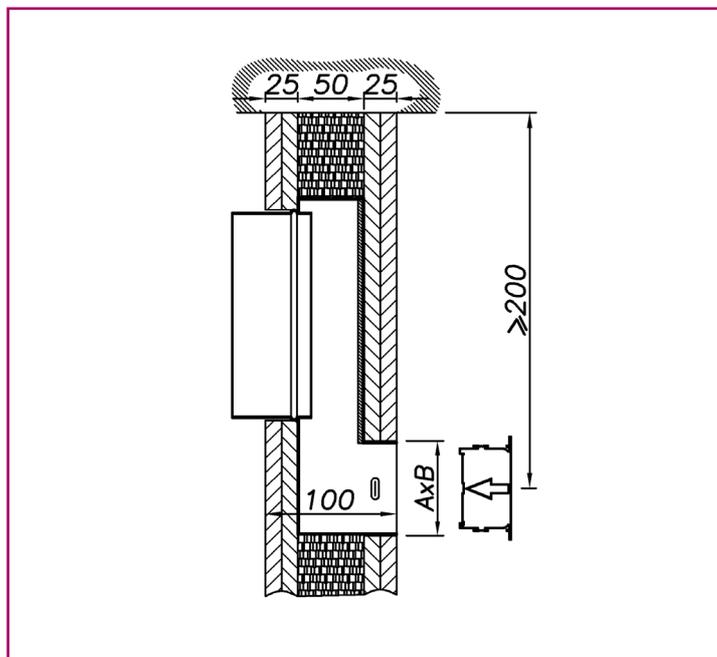
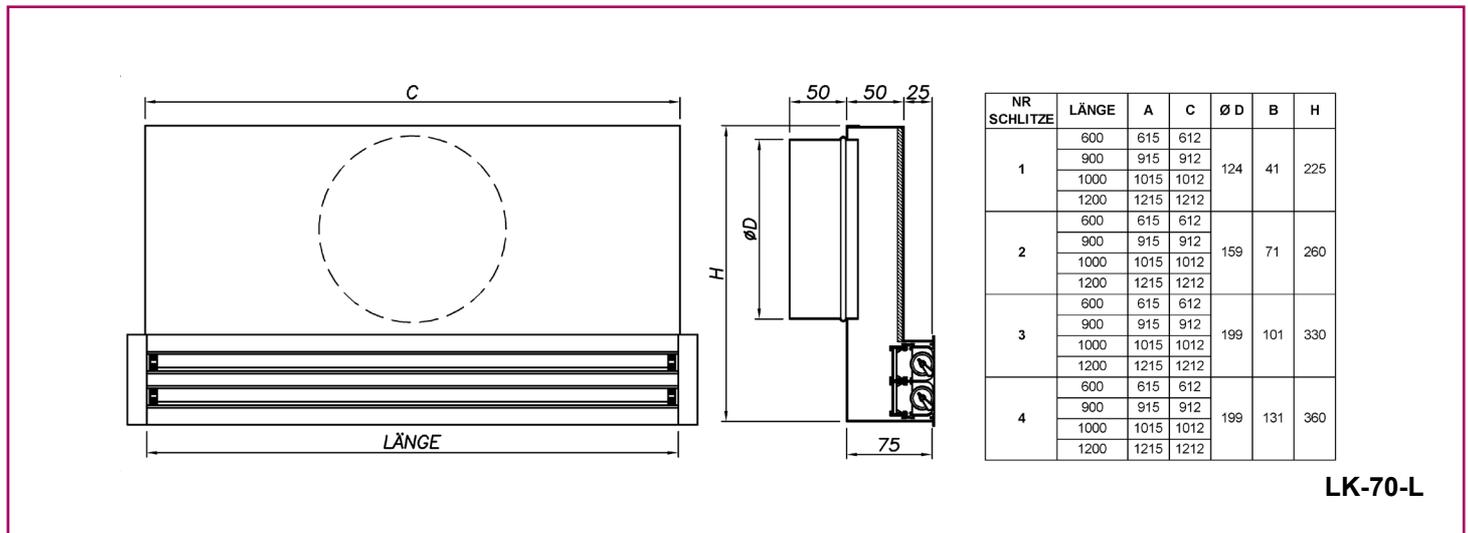
# Schlitzauslass mit L-förmigen Anschlusskasten LK-70-L

Der Schlitzauslass Modell LK-70-L wurde speziell für den Einbau in durchgehenden Wandflächen entwickelt, da er wenig Platz benötigt. Es erzeugt eine Strömung turbulenter Mischluft und eignet sich für Wurfweiten von bis zu 5 m und Installationshöhen von 2,5 bis 3,5 m.

Um einen optimalen Luftstrahl mit Kaltluft zu erhalten, ist es ratsam, den Installationsabstand des Auslasses in Bezug auf die Decke  $h < 300$  mm nicht zu überschreiten.

Wenn der Anschlusskasten mit einer akustischen Isolierung ausgekleidet ist, so ist kein Schalldämpfer erforderlich, um ein Übersprechen zu vermeiden.

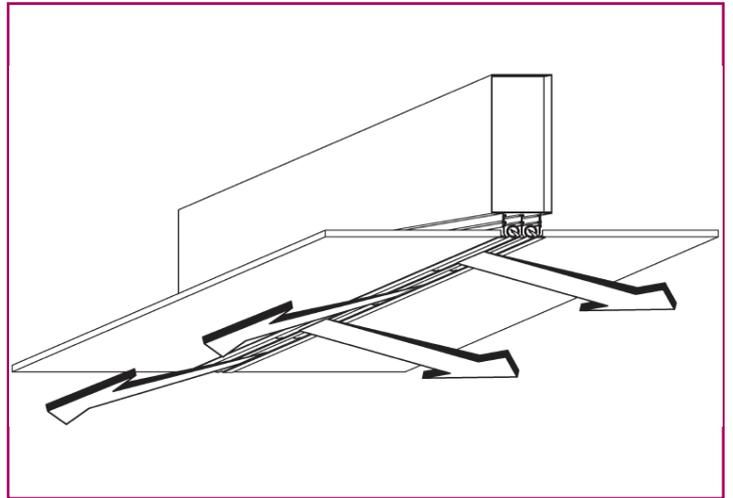
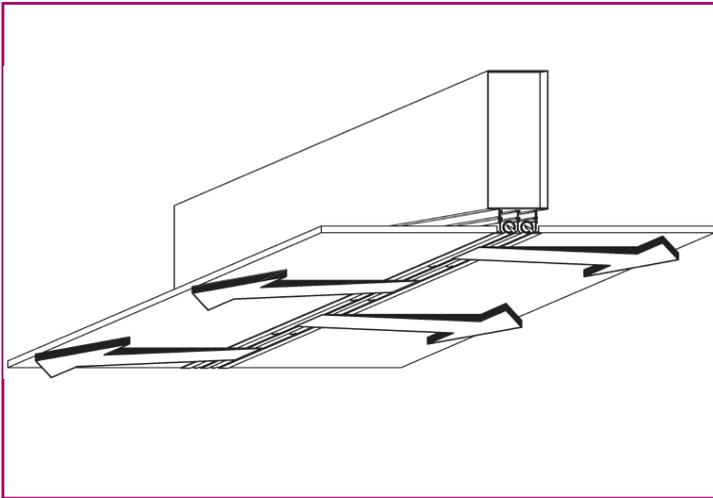
Der lineare Wanddurchlass ist für Zu- oder Abluft oder als kombinierter Auslass erhältlich.



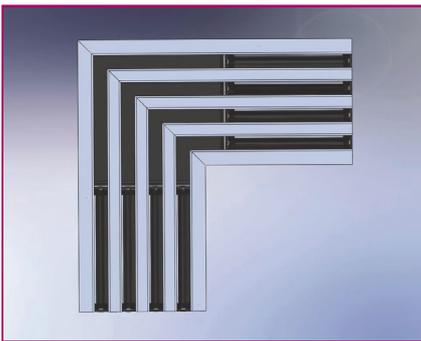
Es wird empfohlen, den Anschlusskasten vom Flur und den Auslass aus dem Raum nur dann zu montieren, wenn die Bauarbeiten des Raums abgeschlossen sind. So ist er vor Schmutz und Beschädigungen während des Baus geschützt.

Die technischen Daten des Modells LK-70-L sind mit denen des Modells LK-70 im Horizontalantrieb vergleichbar.

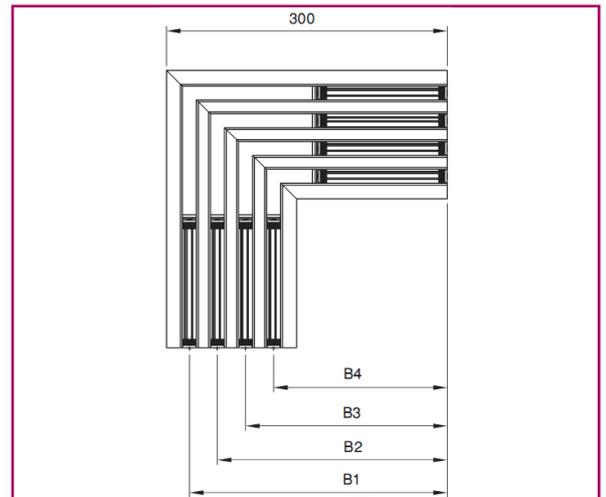
### Ausführungen und Abmessungen



ECKTEILE LK-70



Schlitzzahl	B
1	275,5
2	245,5
3	215,5
4	185,5



MITTELTEILE LK-70



# Technische Daten, Auswahltabellen LK-70 / LK-70-S

LK - 70 HORIZONTAL															
Q		Dim	600-1	1000-1	1200-1 600-2	1500-1	1800-1 900-2 600-3	1000-2	1200-2 600-4	1500-2 1000-3	1000-4	1500-3	1500-4	1800-4	
(m³/h)	(l/s)	A <sub>k</sub> (m²)	0,00553	0,00922	0,01107	0,01383	0,01660	0,01844	0,02213	0,02767	0,03689	0,04150	0,05533	0,06640	
40	11,1	V <sub>k</sub> (m/s)	2,0	1,2											
		X (m)	2,1	1,6											
		P <sub>t</sub> (Pa)	6	2											
		L <sub>w</sub> -dB(A)	21	<20											
60	16,7	V <sub>k</sub> (m/s)	3,0	1,8	1,5	1,2									
		X (m)	3,1	2,4	2,2	2,0									
		P <sub>t</sub> (Pa)	13	5	4	2									
		L <sub>w</sub> -dB(A)	30	22	<20	<20									
80	22,2	V <sub>k</sub> (m/s)	4,0	2,4	2,0	1,6	1,3	1,2							
		X (m)	4,2	3,2	3,0	2,6	2,4	2,3							
		P <sub>t</sub> (Pa)	23	10	7	4	3	2							
		L <sub>w</sub> -dB(A)	36	28	25	22	<20	<20							
120	33,3	V <sub>k</sub> (m/s)	6,0	3,6	3,0	2,4	2,0	1,8	1,5	1,2					
		X (m)	6,3	4,9	4,4	4,0	3,6	3,4	3,1	2,8					
		P <sub>t</sub> (Pa)	51	22	15	10	7	5	4	2					
		L <sub>w</sub> -dB(A)	45	37	34	31	28	26	<20	<20					
160	44,4	V <sub>k</sub> (m/s)		4,8	4,0	3,2	2,7	2,4	2,0	1,6	1,2	1,1			
		X (m)		6,5	5,9	5,3	4,8	4,6	4,2	3,7	3,2	3,1			
		P <sub>t</sub> (Pa)		39	27	17	12	10	7	4	2	1			
		L <sub>w</sub> -dB(A)		43	40	37	34	32	25	22	<20	<20			
200	55,6	V <sub>k</sub> (m/s)		6,0	5,0	4,0	3,3	3,0	2,5	2,0	1,5	1,3	1,0		
		X (m)		8,1	7,4	6,6	6,0	5,7	5,2	4,7	4,0	3,8	3,3		
		P <sub>t</sub> (Pa)		61	42	27	19	15	11	7	4	3	2		
		L <sub>w</sub> -dB(A)		48	45	42	39	37	31	27	22	21	<20		
250	69,4	V <sub>k</sub> (m/s)				5,0	4,2	3,8	3,1	2,5	1,9	1,7	1,3	1,0	
		X (m)				8,3	7,5	7,1	6,5	5,8	5,1	4,8	4,1	3,8	
		P <sub>t</sub> (Pa)				42	29	24	17	11	6	5	3	2	
		L <sub>w</sub> -dB(A)				47	44	42	36	32	28	26	21	<20	
300	83,3	V <sub>k</sub> (m/s)					5,0	4,5	3,8	3,0	2,3	2,0	1,5	1,3	
		X (m)					9,0	8,6	7,8	7,0	6,1	5,7	5,0	4,5	
		P <sub>t</sub> (Pa)					42	34	24	15	9	7	4	3	
		L <sub>w</sub> -dB(A)					48	46	40	36	32	30	25	22	
350	97,2	V <sub>k</sub> (m/s)							4,4	3,5	2,6	2,3	1,8	1,5	
		X (m)							9,1	8,2	7,1	6,7	5,8	5,3	
		P <sub>t</sub> (Pa)							32	21	12	9	5	4	
		L <sub>w</sub> -dB(A)							44	40	35	34	29	26	
400	111,1	V <sub>k</sub> (m/s)							5,0	4,0	3,0	2,7	2,0	1,7	
		X (m)							10,4	9,3	8,1	7,6	6,6	6,0	
		P <sub>t</sub> (Pa)							42	27	15	12	7	5	
		L <sub>w</sub> -dB(A)							47	43	39	37	32	29	
500	138,9	V <sub>k</sub> (m/s)								5,0	3,8	3,3	2,5	2,1	
		X (m)								11,7	10,1	9,5	8,3	7,5	
		P <sub>t</sub> (Pa)								42	24	19	11	7	
		L <sub>w</sub> -dB(A)								48	44	42	37	34	
600	166,7	V <sub>k</sub> (m/s)									4,5	4,0	3,0	2,5	
		X (m)									12,1	11,4	9,9	9,0	
		P <sub>t</sub> (Pa)									34	27	15	11	
		L <sub>w</sub> -dB(A)									48	46	41	39	
700	194,4	V <sub>k</sub> (m/s)											3,5	2,9	
		X (m)											11,6	10,6	
		P <sub>t</sub> (Pa)											21	14	
		L <sub>w</sub> -dB(A)											45	42	
800	222,2	V <sub>k</sub> (m/s)												3,3	
		X (m)												12,1	
		P <sub>t</sub> (Pa)												19	
		L <sub>w</sub> -dB(A)												45	

**EINHEITEN**

A<sub>k</sub> Effektiv-Querschnitt in m²  
V<sub>k</sub> Effektiv-Geschwindigkeit in m/s  
X Wurfweite in m unter Berücksichtigung des Coanda-Effektes, bei einer Maximalgeschwindigkeit im Wirkungsbereich von 0,25 m/s, ΔT= 0 K und einer Montagehöhe von 3 m,  
P<sub>t</sub> Gesamt-Druckverlust in Pa  
L<sub>w</sub> Schalleistungspegel in dB(A)

## Technische Daten, Auswahltabellen LK-70 / LK-70-S

LK - 70 VERTIKAL															
Q		Dim	600-1	1000-1	1200-1 600-2	1500-1	1800-1 900-2 600-3	1000-2	1200-2 600-4	1500-2 1000-3	1000-4	1500-3	1500-4	1800-4	
(m³/h)	(l/s)	A <sub>k</sub> (m²)	0,00581	0,00968	0,01162	0,01452	0,01742	0,01936	0,02323	0,02904	0,03872	0,04356	0,05808	0,06969	
50	13,9	V <sub>k</sub> (m/s)	2,4												
		Y <sub>máx</sub> (m)	1,2												
		P <sub>t</sub> (Pa)	5												
		L <sub>w</sub> -dB(A)	<20												
75	20,8	V <sub>k</sub> (m/s)	3,6	2,2	1,8										
		Y <sub>máx</sub> (m)	1,9	1,2	1,0										
		P <sub>t</sub> (Pa)	10	5	3										
		L <sub>w</sub> -dB(A)	27	<20	<20										
100	27,8	V <sub>k</sub> (m/s)	4,8	2,9	2,4	1,9									
		Y <sub>máx</sub> (m)	2,5	1,6	1,4	1,2									
		P <sub>t</sub> (Pa)	19	8	6	4									
		L <sub>w</sub> -dB(A)	33	25	22	<20									
140	38,9	V <sub>k</sub> (m/s)	6,7	4,0	3,3	2,7	2,2	2,0	1,7						
		Y <sub>máx</sub> (m)	3,5	2,2	1,9	1,6	1,4	1,3	1,2						
		P <sub>t</sub> (Pa)	36	16	11	7	5	4	3						
		L <sub>w</sub> -dB(A)	41	33	30	22	<20	<20	<20						
180	50,0	V <sub>k</sub> (m/s)	8,6	5,2	4,3	3,4	2,9	2,6	2,2	1,7					
		Y <sub>máx</sub> (m)	4,5	2,9	2,5	2,1	1,8	1,7	1,5	1,3					
		P <sub>t</sub> (Pa)	60	26	18	12	8	7	5	3					
		L <sub>w</sub> -dB(A)	47	39	36	28	25	24	21	<20					
240	66,7	V <sub>k</sub> (m/s)		6,9	5,7	4,6	3,8	3,4	2,9	2,3	1,7	1,5			
		Y <sub>máx</sub> (m)		3,8	3,3	2,8	2,4	2,3	2,0	1,7	1,3	1,2			
		P <sub>t</sub> (Pa)		47	32	21	14	12	8	5	3	2			
		L <sub>w</sub> -dB(A)		46	43	35	32	31	28	24	<20	<20			
300	83,3	V <sub>k</sub> (m/s)			7,2	5,7	4,8	4,3	3,6	2,9	2,2	1,9	1,4	1,2	
		Y <sub>máx</sub> (m)			4,2	3,5	3,1	2,8	2,5	2,1	1,7	1,5	1,2	1,0	
		P <sub>t</sub> (Pa)			51	32	22	18	13	8	5	4	2	1	
		L <sub>w</sub> -dB(A)			48	41	38	36	33	30	25	24	<20	<20	
400	111,1	V <sub>k</sub> (m/s)				7,7	6,4	5,7	4,8	3,8	2,9	2,6	1,9	1,6	
		Y <sub>máx</sub> (m)				4,7	4,1	3,8	3,3	2,8	2,2	2,1	1,5	1,3	
		P <sub>t</sub> (Pa)				57	40	32	22	14	8	6	4	2	
		L <sub>w</sub> -dB(A)				48	45	43	40	37	32	31	26	23	
500	138,9	V <sub>k</sub> (m/s)						7,2	6,0	4,8	3,6	3,2	2,4	2,0	
		Y <sub>máx</sub> (m)						4,7	4,2	3,5	2,8	2,6	1,9	1,7	
		P <sub>t</sub> (Pa)						51	35	22	13	10	6	4	
		L <sub>w</sub> -dB(A)						49	46	42	38	36	32	29	
600	166,7	V <sub>k</sub> (m/s)								5,7	4,3	3,8	2,9	2,4	
		Y <sub>máx</sub> (m)								4,2	3,4	3,1	2,3	2,0	
		P <sub>t</sub> (Pa)									32	18	14	8	6
		L <sub>w</sub> -dB(A)									47	42	41	36	33
700	194,4	V <sub>k</sub> (m/s)									5,0	4,5	3,3	2,8	
		Y <sub>máx</sub> (m)									3,9	3,6	2,7	2,3	
		P <sub>t</sub> (Pa)									25	20	11	8	
		L <sub>w</sub> -dB(A)									46	44	40	37	
800	222,2	V <sub>k</sub> (m/s)										5,1	3,8	3,2	
		Y <sub>máx</sub> (m)										4,1	3,1	2,7	
		P <sub>t</sub> (Pa)										26	14	10	
		L <sub>w</sub> -dB(A)										48	43	40	
900	250,0	V <sub>k</sub> (m/s)											4,3	3,6	
		Y <sub>máx</sub> (m)											3,5	3,0	
		P <sub>t</sub> (Pa)											18	13	
		L <sub>w</sub> -dB(A)											46	43	
1000	277,8	V <sub>k</sub> (m/s)												4,0	
		Y <sub>máx</sub> (m)												3,3	
		P <sub>t</sub> (Pa)												16	
		L <sub>w</sub> -dB(A)												46	

**EINHEITEN**

A<sub>k</sub> Effektiv-Querschnitt in m²

V<sub>k</sub> Effektiv-Geschwindigkeit in m/s

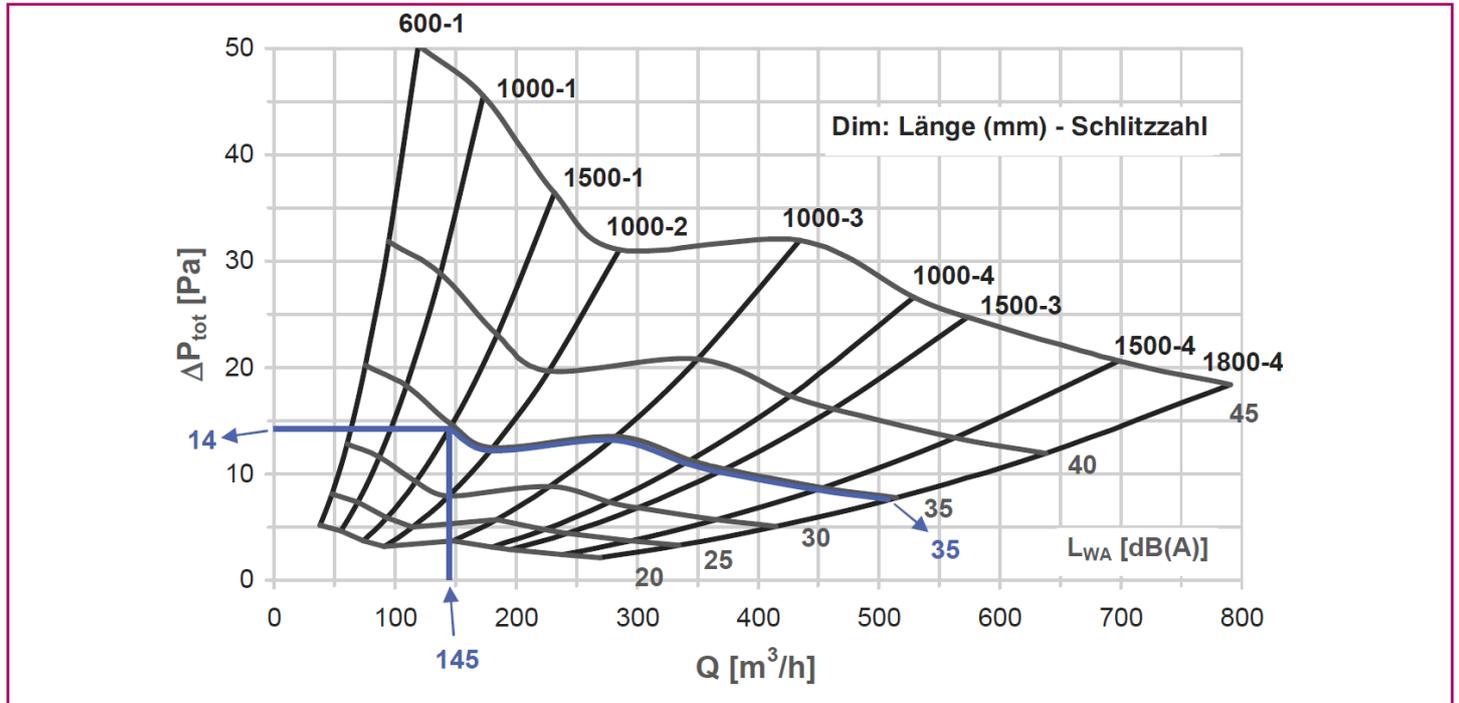
Y<sub>máx</sub> Vertikale maximale Wurfweite des Luftstroms bei einem ΔT= 10 K Wärme)

P<sub>t</sub> Gesamt-Druckverlust in Pa

L<sub>w</sub> Schalleistungspegel in dB(A)

# Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S

Abb. 1: SCHALLPEGEL, HORIZONTALSTRÖMUNG

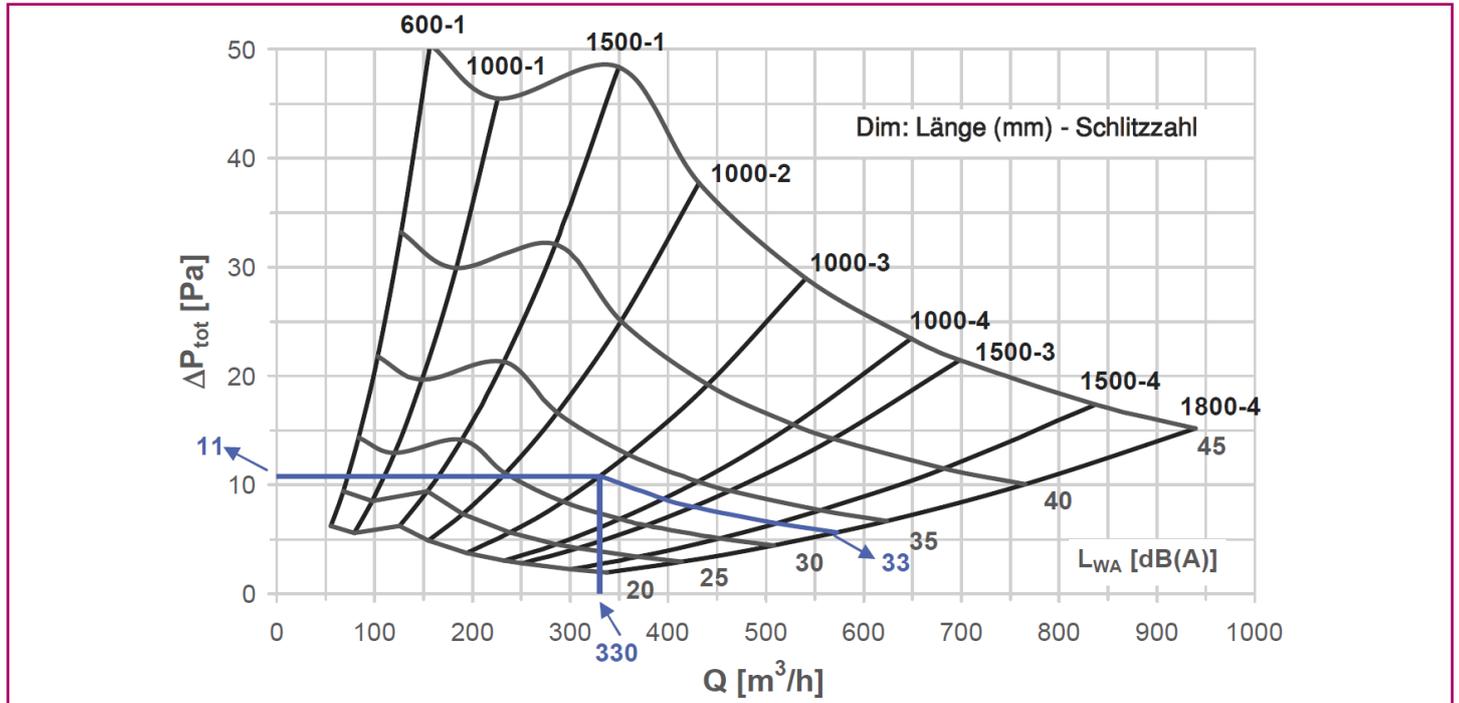


HORIZONTALSTRÖMUNG	
Effektiv-Breite eines Schlitzes	$h_k = 0,009222 \text{ m}$
Effektiv-Fläche eines Auslasses	$A_k (\text{m}^2) = h_k \times L (\text{m}) \times \text{Schlitzzahl}$

L = Nennlänge eines Auslasses (Länge des Luftschlitzes).

# Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S

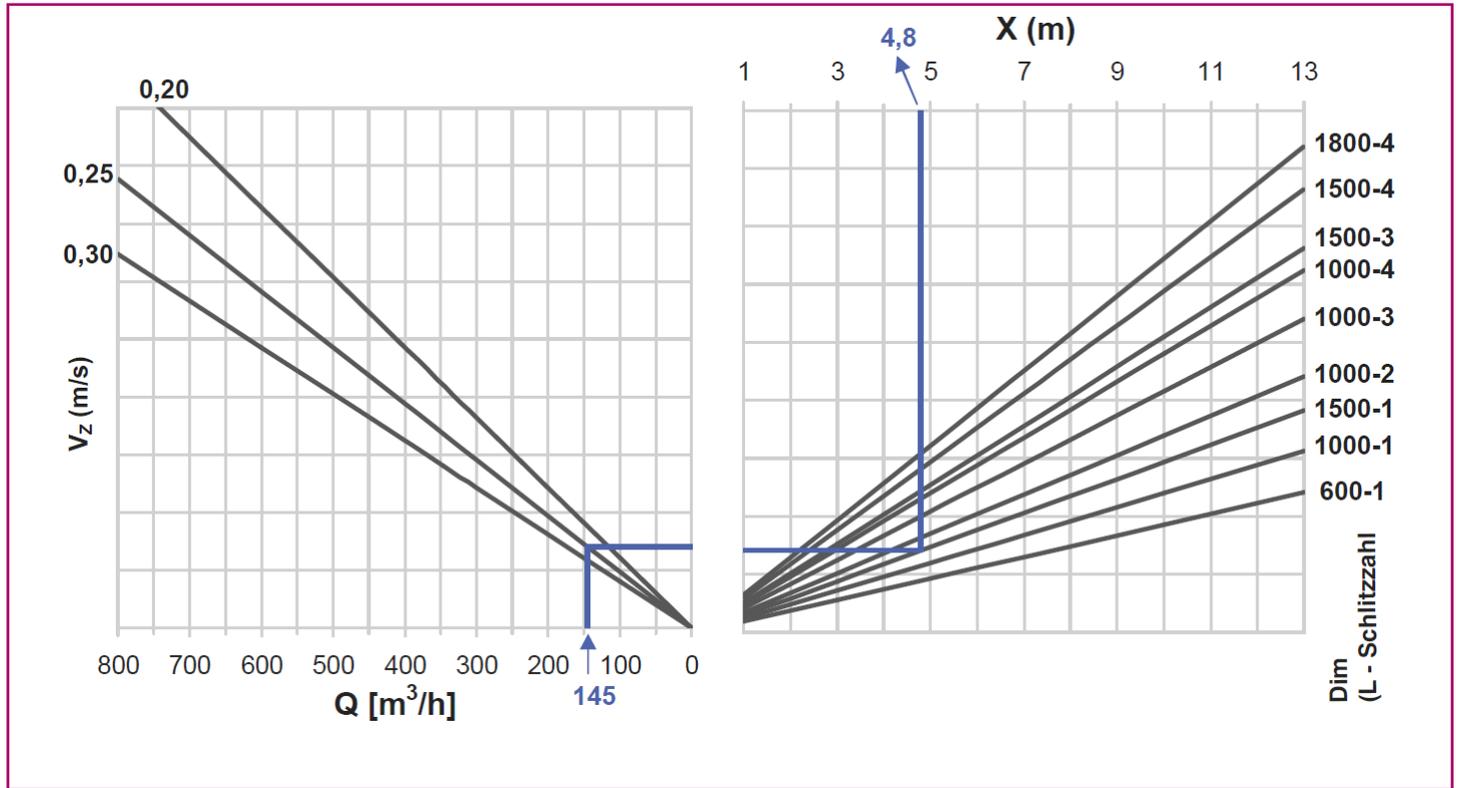
Abb. 2: SCHALLPEGEL, VERTIKALSTRÖMUNG



VERTIKALSTRÖMUNG	
Effektiv-Breite eines Schlitzes	$h_k = 0,009679$ m
Effektiv-Fläche eines Auslasses	$A_k$ (m <sup>2</sup> ) = $h_k \times L$ (m) x Schlitzzahl

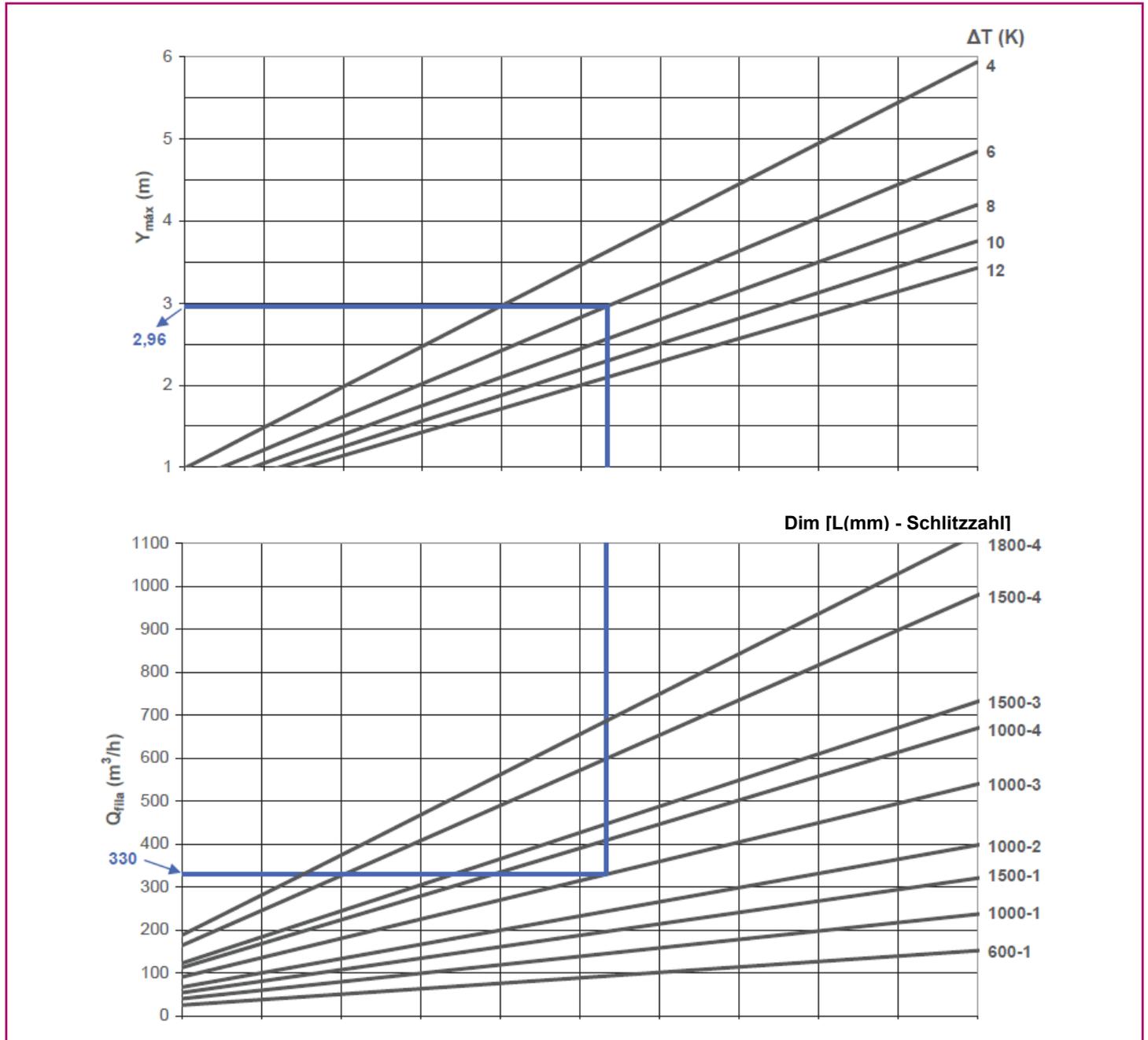
L = Nennlänge eines Auslasses (Länge des Luftschlitzes).

# Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S



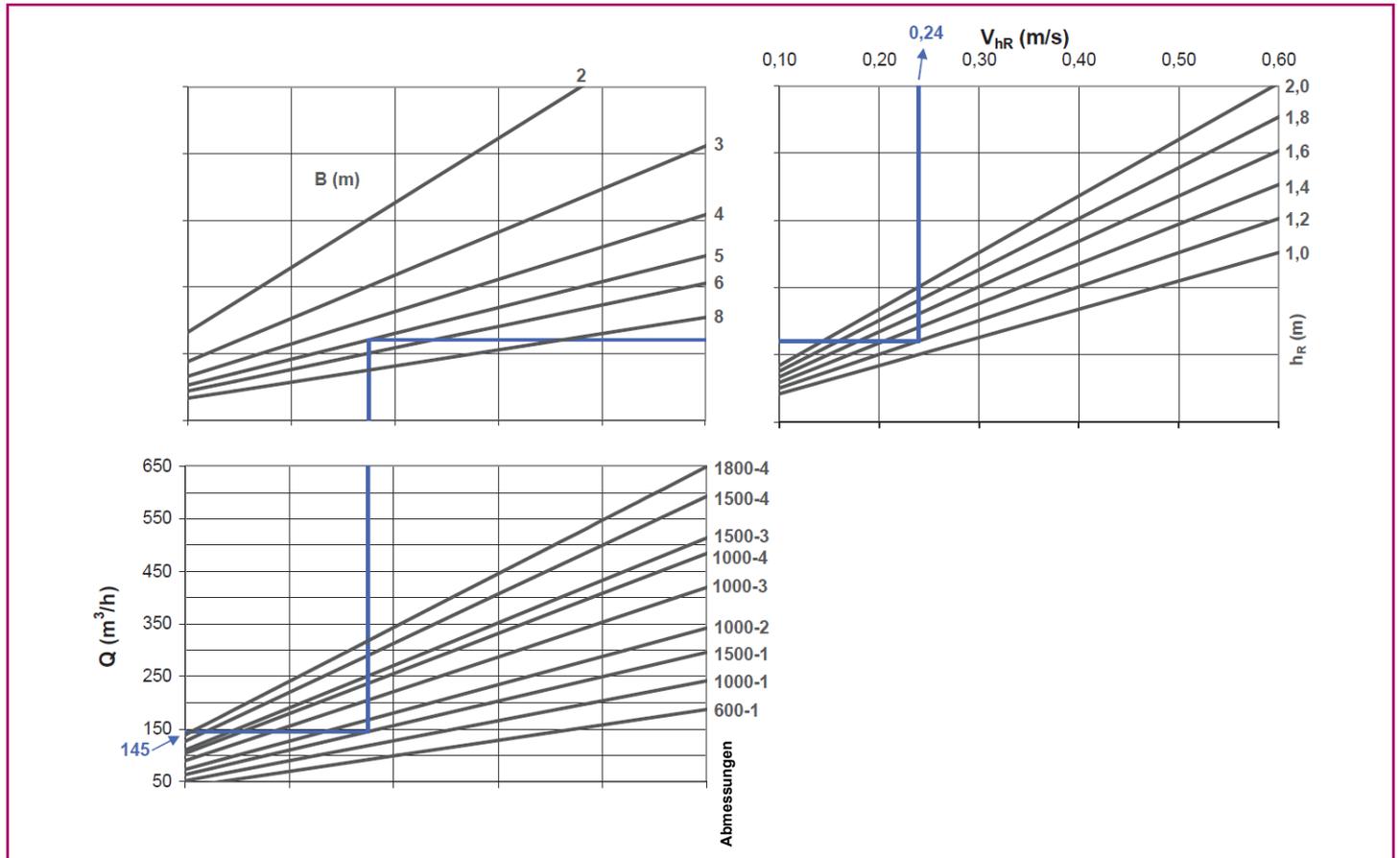
# Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S

Abb. 4. VERTIKALSTRÖMUNG



# Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S

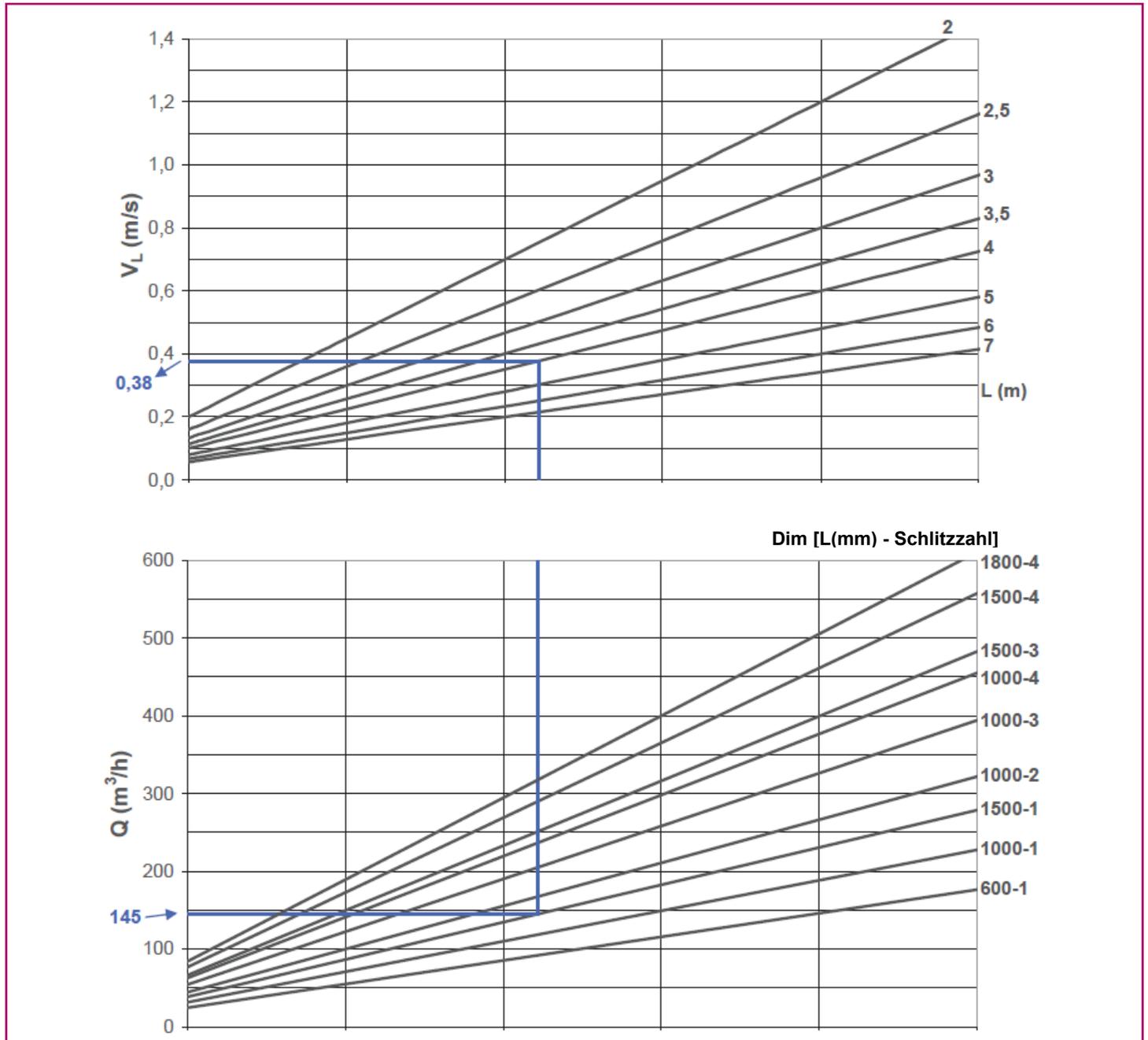
Abb. 5. ZUSAMMENTREFFEN VON LUFTSTRAHLEN



- B Abstand zwischen den Auslaßachsen (m)
- $h_R$  Höhe vom Deckenpaneel bis zum Wirkungsbereich (m)
- $V_{hR}$  Geschwindigkeit im Abstand  $h_R$  vom Deckenpaneel unterhalb des Zusammentreffens der Luftstrahlen (m/s)

## Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S

Abb. 6. ZUSAMMENTREFFEN EINES LUFTSTRAHLS MIT DER WAND

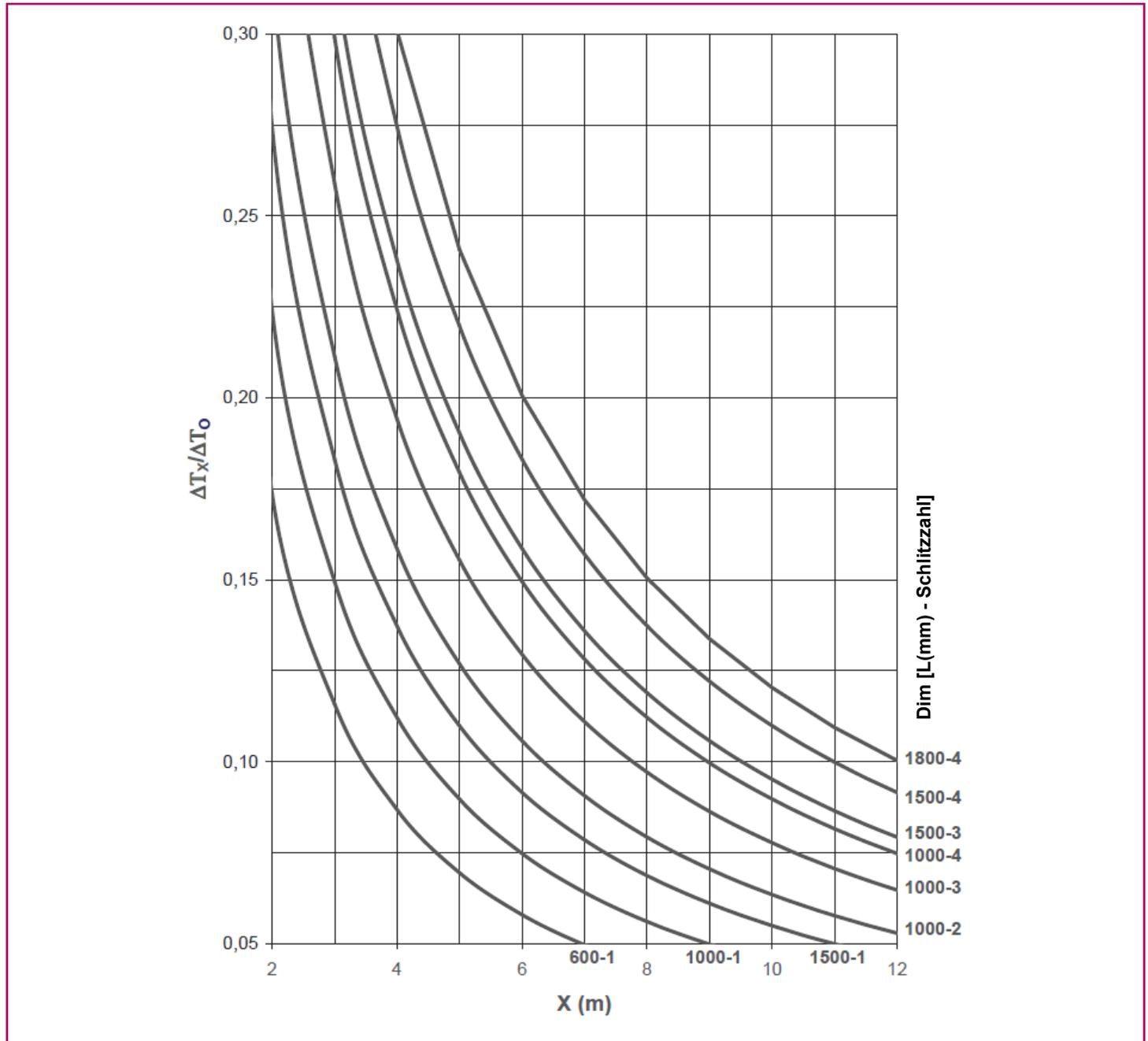


L Waagrechtter Abstand von Auslaß zur Wand + hR

$V_L$  Geschwindigkeit an der Wand bei einem Abstand hR vom Deckenpaneel

## Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S

Abb. 7. TEMPERATUR, HORIZONTALSTRÖMUNG

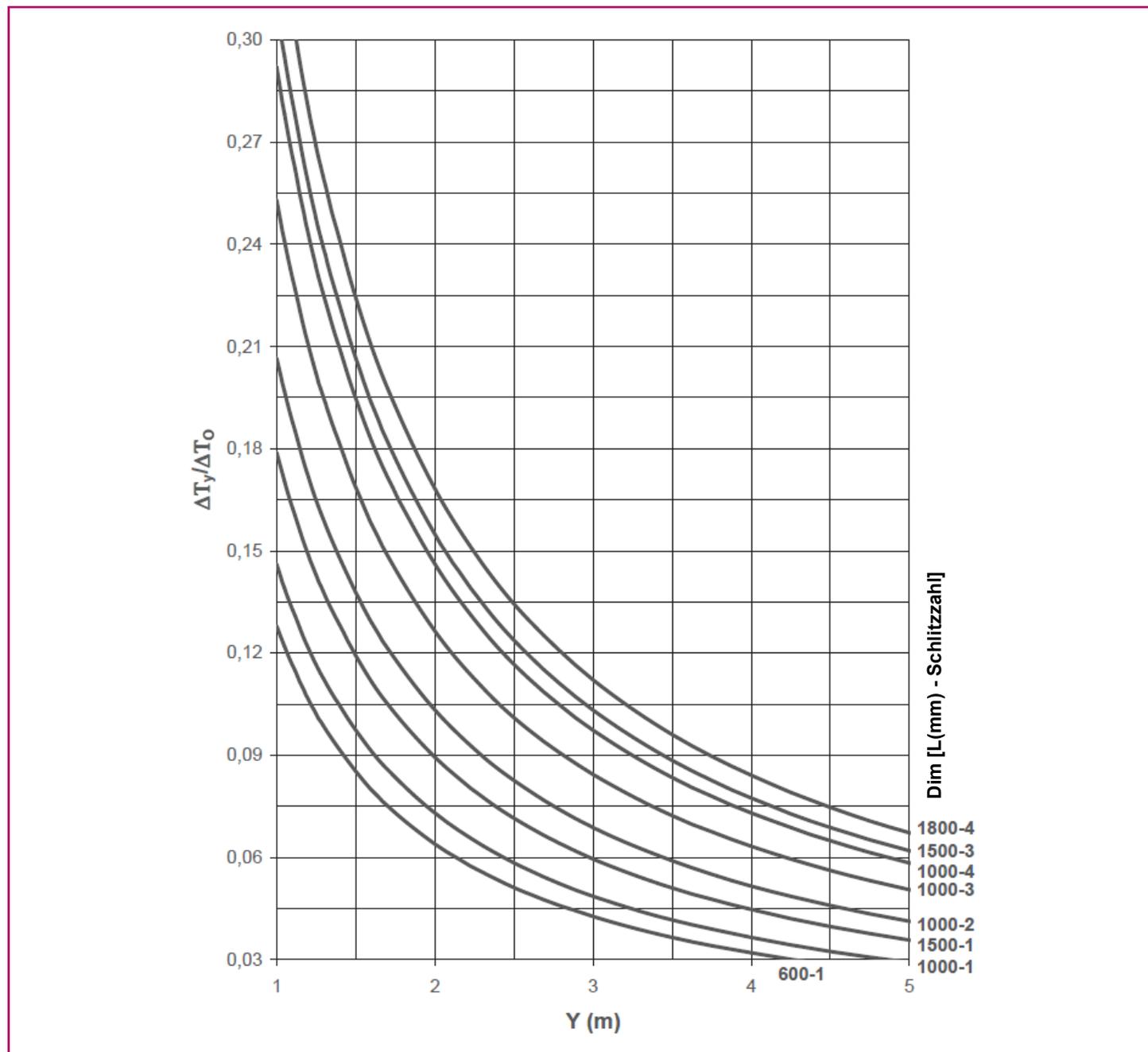


$\Delta T_0$  Temperaturdifferenzen zwischen Ausströmung und Innenraumumgebung.

$\Delta T_x$  Temperaturdifferenzen zwischen Luftstrahl (bei einer Wurfweite  $X$ ) und dem Innenraum.

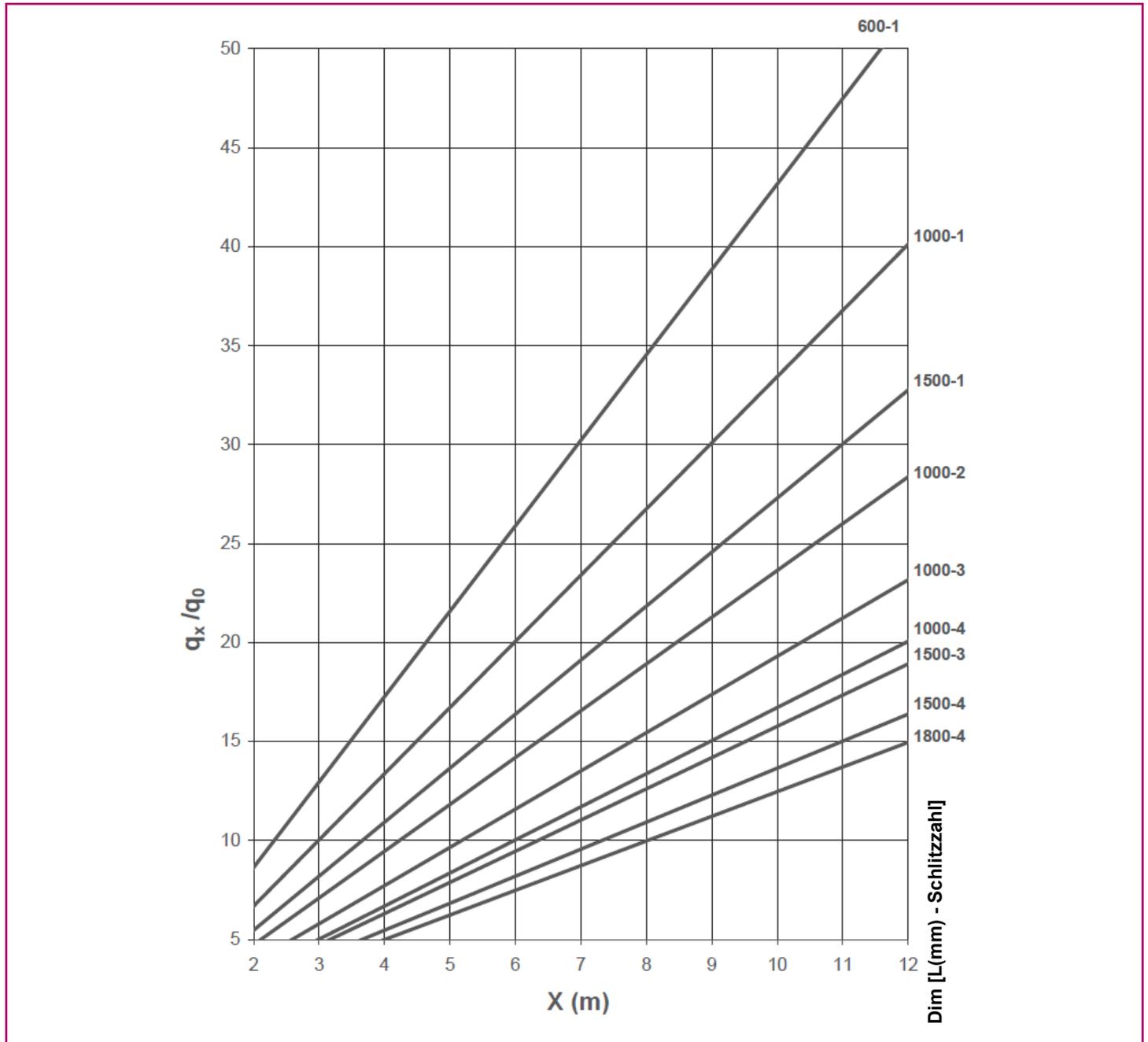
## Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S

Abb. 8. TEMPERATUR, VERTIKALSTRÖMUNG



# Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S

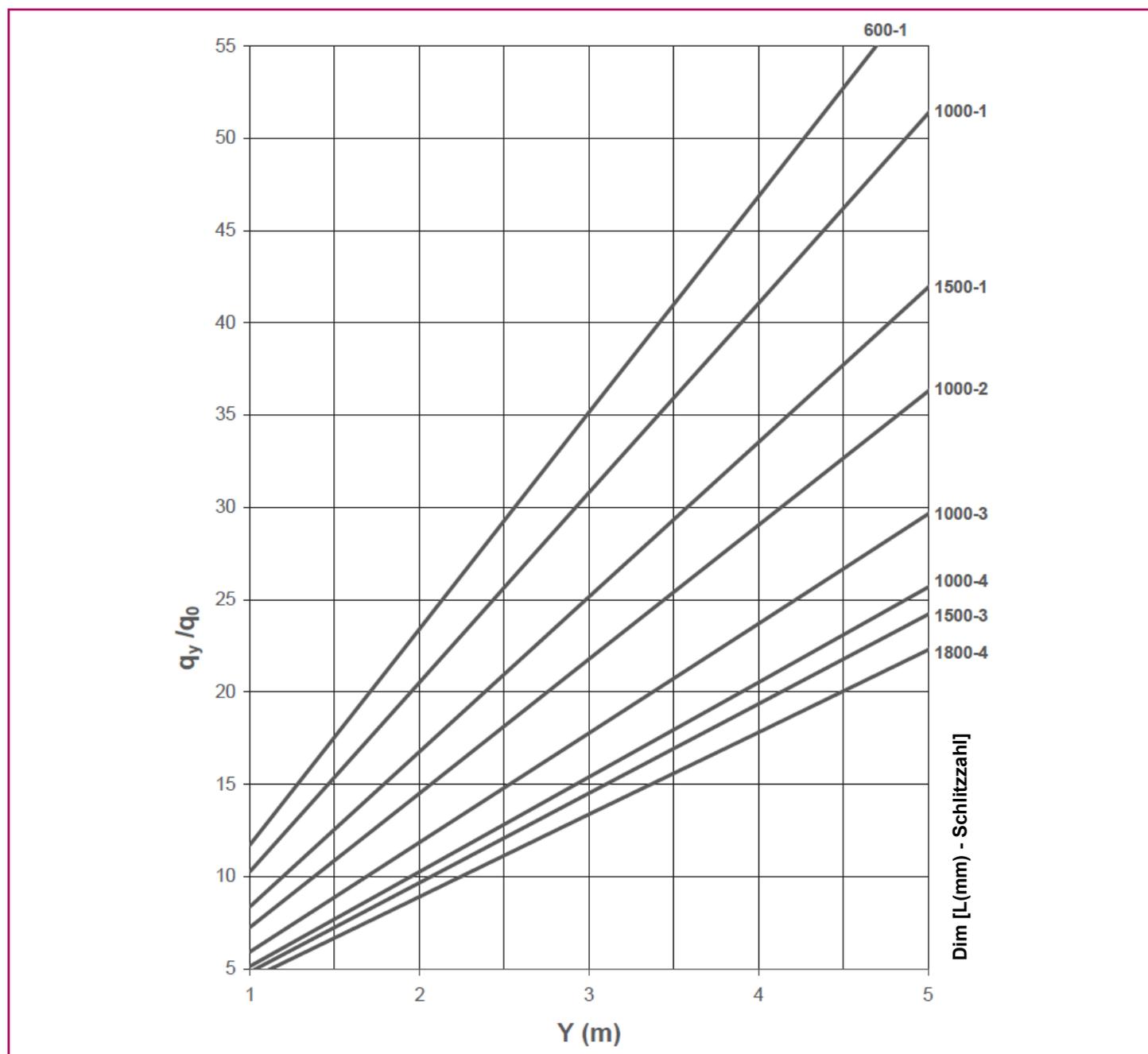
Abb. 9. INDUKTIONSFAKTOR, HORIZONTALSTRÖMUNG



$q_x/q_0$  Induktionsfaktor. Faktor zwischen dem Volumenstrom, der vom Luftstrahl bis zur Wurfweite  $X$  mitgenommen wird und dem Zuluft-Volumenstrom.

## Technische Daten, Kennlinienfelder LK-70 / LK-70-S

Abb. 10. INDUKTIONSFAKTOR, VERTIKALSTRÖMUNG



## Modellrechnungen

### Beispiel 1: Horizontalströmung

Entwurf eines Schlitzauslasses LK-70 mit folgenden Ausgangsdaten:

- Volumenstrom: 145 m<sup>3</sup>/h
- Schalleistungspegel < 35 dB(A)
- Höhe des Deckenpaneels: 3 m
- Im Wandbereich beträgt der Abstand des Auslasses zur Wand : 2,8 m
- Abstand zwischen zwei Auslässen (in Luftströmungsrichtung): 5 m

Durch Eintragen der Durchflußmenge von 145 m<sup>3</sup>/h in Abb. 1 für den Schlitzauslaß LK 70 1500 - 1 Schlitz ist festzustellen, daß der Schalleistungspegel 35 dB(A) bei einem Druckverlust von 14 Pa beträgt.

Um die Effektiv-Geschwindigkeit ( $V_k$ ) zu erhalten, muß zunächst der Effektiv- Querschnitt des Auslasses ( $A_k$ ) festgestellt werden. In diesem Fall wird er im Kennlinienfeld der Horizontalströmung angegeben. Man kann ihn aber auch durch Anwendung der der Tabelle auf Seite 9 zugrundeliegenden Formel berechnen, was ergibt:

$$A_k = 0,009222 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \times 1 = 0,01383 \text{ m}^2$$

Deswegen ist die Effektiv-Geschwindigkeit ( $V_k$ ) am Austritt des Auslaß gleich:

$$V_k = \frac{145 \text{ m}^3/\text{h} / (3600 \text{ s/h})}{0,01383 \text{ m}^2} = 2,9 \text{ m/s}$$

Um die Wurfweite des Auslasses 1500-1 Schlitz mit einer Durchflußmenge von 145 m<sup>3</sup>/h zu erhalten, muß man diese in der Abb. 3 eingeben und erhält unter isothermen Bedingungen im Wirkungsbereich eine maximale Geschwindigkeit von 0,25 m/s bei einer Wurfweite von 4,8 m.

Die durch Zusammentreffen der Luftsträhle hervorgerufene maximale Geschwindigkeit im Wirkungsbereich erhält man aus Abb. 5. Durch Eingabe der Volumenstroms von 145 m<sup>3</sup>/h, dem Achsenabstand zwischen den Auslässen ( $B = 5 \text{ m}$ ) und der Höhe vom Deckenpaneel bis zum Wirkungsbereich ( $hR = 3 \text{ m} - 1,8 \text{ m} = 1,2 \text{ m}$ ) erhält man eine Geschwindigkeit von  $V_{hR} = 0,24 \text{ m/s}$ .

Um die Geschwindigkeit in der Wandzone bei einen im Abstand von 2,8 m zur Wand montierten Auslaß zu bestimmen, muß der Volumenstrom von 145 m<sup>3</sup>/h in Abb. 6 eingetragen werden. Die zur Berechnung der Geschwindigkeit zu betrachtende Länge  $L$  beträgt bei einer Bodenhöhe von 1,8 m:

$$L = 2,8 + (3 - 1,8) = 4 \text{ m}$$

Mit diesen Daten erhält man an diesem Punkt eine Geschwindigkeit von  $V_L = 0,38 \text{ m/s}$ .

## Modellrechnungen

### Beispiel 2. Vertikalströmung

Entwurf eines Schlitzauslasses LK-70 mit folgenden Ausgangsdaten:

- Durchflußmenge: 330 m<sup>3</sup>/h
- Schallleistungspegel < 35 dB(A)
- Maximale senkrechte Eindringtiefe: 3 m
- ΔT = +6 K

Durch Eintragen der Durchflußmenge von 330 m<sup>3</sup>/h in Abb. 4 ist festzustellen, daß man bei einem Auslaß LK-70 der Größe 1000-3 Schlitze und einem ΔT = +6 K eine Eindringtiefe von maximal  $Y_{\max} = 3$  m erhält.

Um den Schallleistungspegel und den Druckverlust am gewählten Auslaß zu erhalten, gehen wir bei einem Volumenstrom von 330 m<sup>3</sup>/h in die Abb. 2. Man findet dort einen Schallleistungspegel von 33 dB(A) und einen Druckverlust von 11 Pa.

Um die Effektiv-Geschwindigkeit ( $V_k$ ) zu erhalten, muß zunächst der wirksame Querschnitt des Auslasses ( $A_k$ ) festgestellt werden. In diesem Fall wird er im Kennlinienfeld der Vertikalströmung angegeben, aber man kann ihn auch durch

Anwendung der der Tabelle auf Seite 9 zugrundeliegenden Formel berechnen, was ergibt:

$$A_k = 0,009679 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 3 = 0,029037 \text{ m}^2$$

Deswegen ist die Effektiv-Geschwindigkeit ( $V_k$ ) am Austritt des Auslaß gleich:

$$V_k = \frac{330 \text{ m}^3/\text{uur} / (3600 \text{ s/h})}{0,029037 \text{ m}^2} = 3,2 \text{ m/s}$$

## Typenschlüssel

Anhand des folgenden Typenschlüssels werden sowohl Auslaß als auch der Anschlusskasten definiert:

LK-70	Schlitzauslaß
LK-70-S	Schlitzauslaß schmalen äußeren Profil
LK-70-MULTI	Schlitzauslaß mit Lamellen mit einer Mindestlänge von 100mm
LK-70-L	Schlitzauslaß zur Wandmontage
1-2-3-4	Schlitzzahl
---	Auslaßlänge (Nennmaß, Öffnung in mm)
---	STANDARD-Anzahl der Ablenklamellen
A	Zu spezifizierende Anzahl: (typ LK-70-MULTI) (mindestens 100, maximal 700 mm)
PM	Montagebrücke
PF	Festmontierter Anschlusskasten ohne Klappe
PD	Ausbaubarer Anschlusskasten ohne Klappe
PF-C	Festmontierter Anschlusskasten mit Klappe
PD-C	Ausbaubarer Anschlusskasten mit Klappe
PFA	Festmontierter isolierter Anschlusskasten ohne Klappe
PDA	Ausbaubarer isolierter Anschlusskasten ohne Klappe
PFA-C	Festmontierter isolierter Anschlusskasten mit Klappe
PDA-C	Ausbaubarer isolierter Anschlusskasten mit Klappe
RAL 9010	Standardausführung in weiß
RAL...	Ausführung in anderen RAL-Farben

Beispiel für einen Typenschlüssel:

LK-70-1-1200-PFA-C RAL 9010

Schlitzauslaß LK-70 1 Schlitz und Nennlänge 1200 mm, 2 Lamellenabschnitte (Standard), mit festmontiertem isolierten Anschlusskasten und Regelklappe im Stutzen, weiß beschichtet in RAL-9010.

## Rundrohrauslässe LK-70-C



LK-70-C - 125 - 1000 - 2 Reihen

### Beschreibung

In Rundrohr integrierter Zuluft-Schlitzdurchlass der Marke KOOLAIR, Typ LK-70-C, für variablen oder konstanten Volumenstrom. Schlitzdurchlass für hohe Zuluft-Volumenströme sowie für geringe Strömungsgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich. Empfohlene Einbauhöhe zwischen 2,5 und 4 m. Diese aus Aluminiumprofilen gefertigte Schlitzschiene besitzt eine Luftschlitznennweite von 17 mm, wodurch er optisch hervorhebt.



LK-70-C - 315 - 1000 - 6 Reihen

### Material

Hergestellt aus verzinktem Stahlblech in der Standardausführung aus naturmattem oder reinweiß (RAL-9010) vorlackiertem gefertigten Rohr. Die Lamellen sind aus Aluminium in schwarz als Standard gefertigt und mit einem Antriebsrad verstellbar, die in verschiedenen Richtungen gelenkt werden können. Für den Druckabgleich im Rohrsystem sind Schlitzschieber eingebaut, welche von außen verstellbar sind und auch die Luftmenge regulieren können. Es besteht die Möglichkeit eine beliebige Anzahl von Rohrauslässen Mithilfe von Muffen zusammenzuschalten. Es können Blindteile und T-Stück sowie 90° Bögen verbaut werden. Edelstahl ausführung auf Anfrage erhältlich.

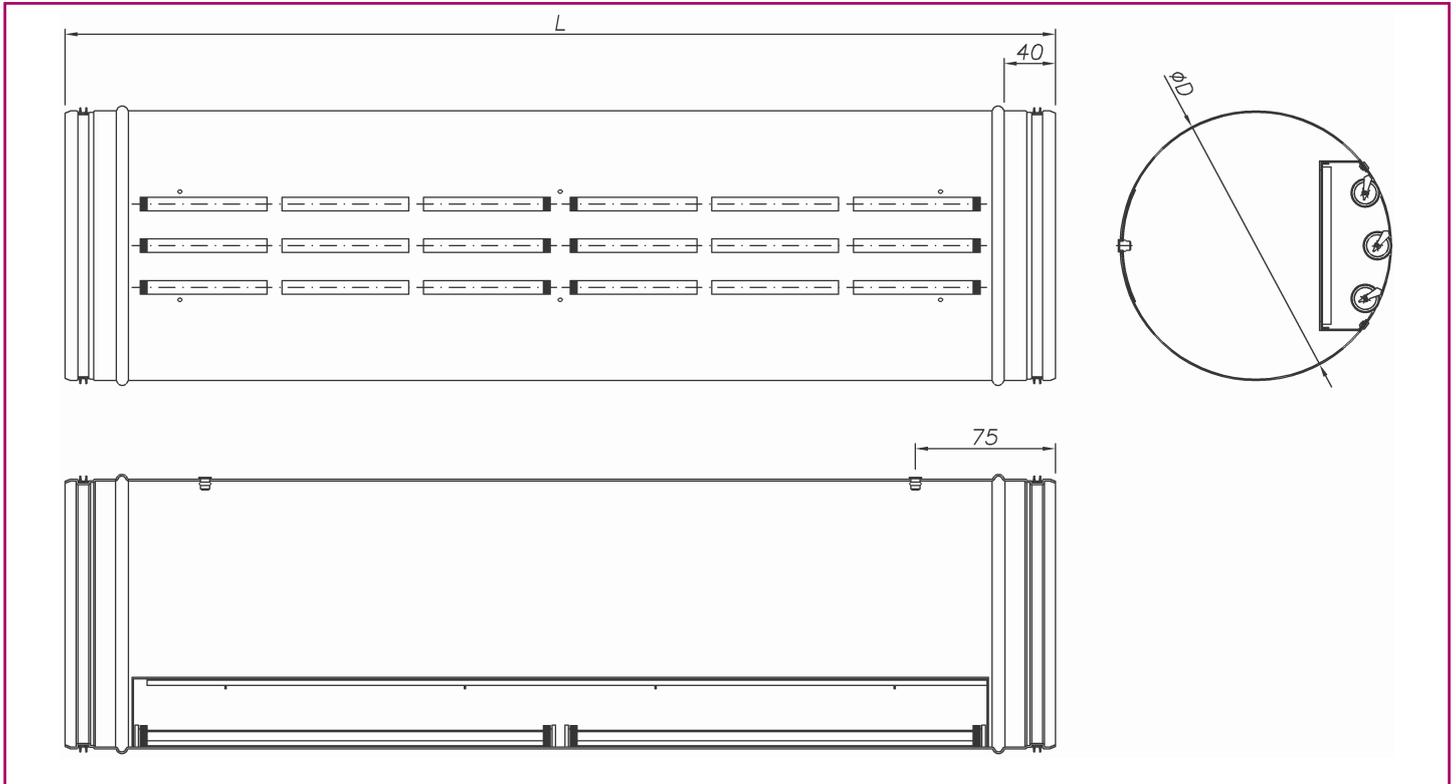


LK-70-C

### Anwendung

Die Schlitzauslässe des Typs LK-70-C sind für die Montage in Rundrohr vorgesehen. Besonders geeignet für Variablen-Volumenstrom obgleich seine Konstruktion auch bei Konstant-Volumenstrom einen exzellenten Betrieb erlaubt. Seine Lamellen sind verstellbar, wodurch der Luftstrahl von 0° bis 180° ausgerichtet werden kann. Dieser Auslass kann auch für die Abluft verwendet werden. Man kann Auslässe zur Abluft in der gleichen Reihe abwechselnd mit Zuluft-Luftauslässen anordnen, wodurch ein hoher optischer und funktioneller Wert erzielt wird.

# Ausführungen und Abmessungen

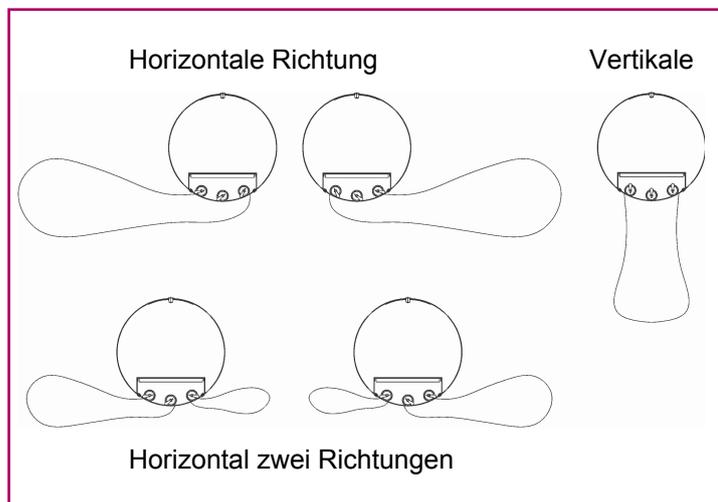


NENNMASS	SCHLITZANZAHL AUF DEN DURCHMESSER														D	
125	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123
160	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158
200	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	198
225	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	223
250	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	248
300	1	2	3	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298
315	1	2	3	4	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	313
355	1	2	3	4	5	6	7	8	-	-	-	-	-	-	-	353
400	1	2	3	4	5	6	7	8	-	-	-	-	-	-	-	398
450	1	2	3	4	5	6	7	8	-	-	-	-	-	-	-	448
500	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	-	498
630	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	-	628
710	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	-	708
800	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	-	798
900	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	-	898

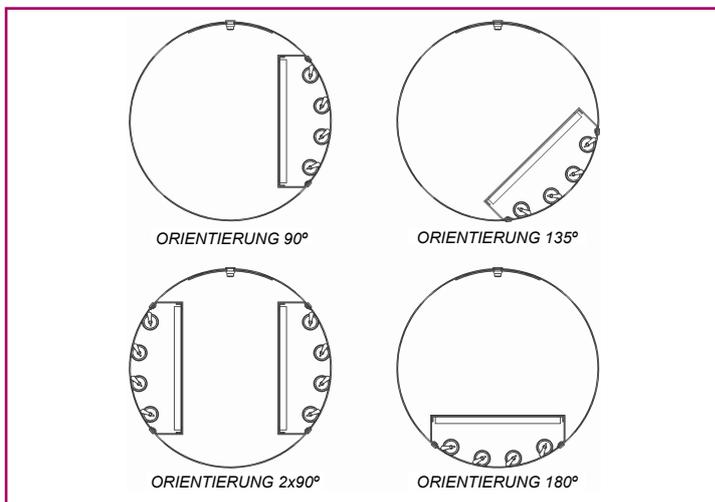
L	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
SCHLITZREIHEN	3	4	6	7	8	10	12
ROHRANZAHL	1			2			

## Ausführungen und Abmessungen

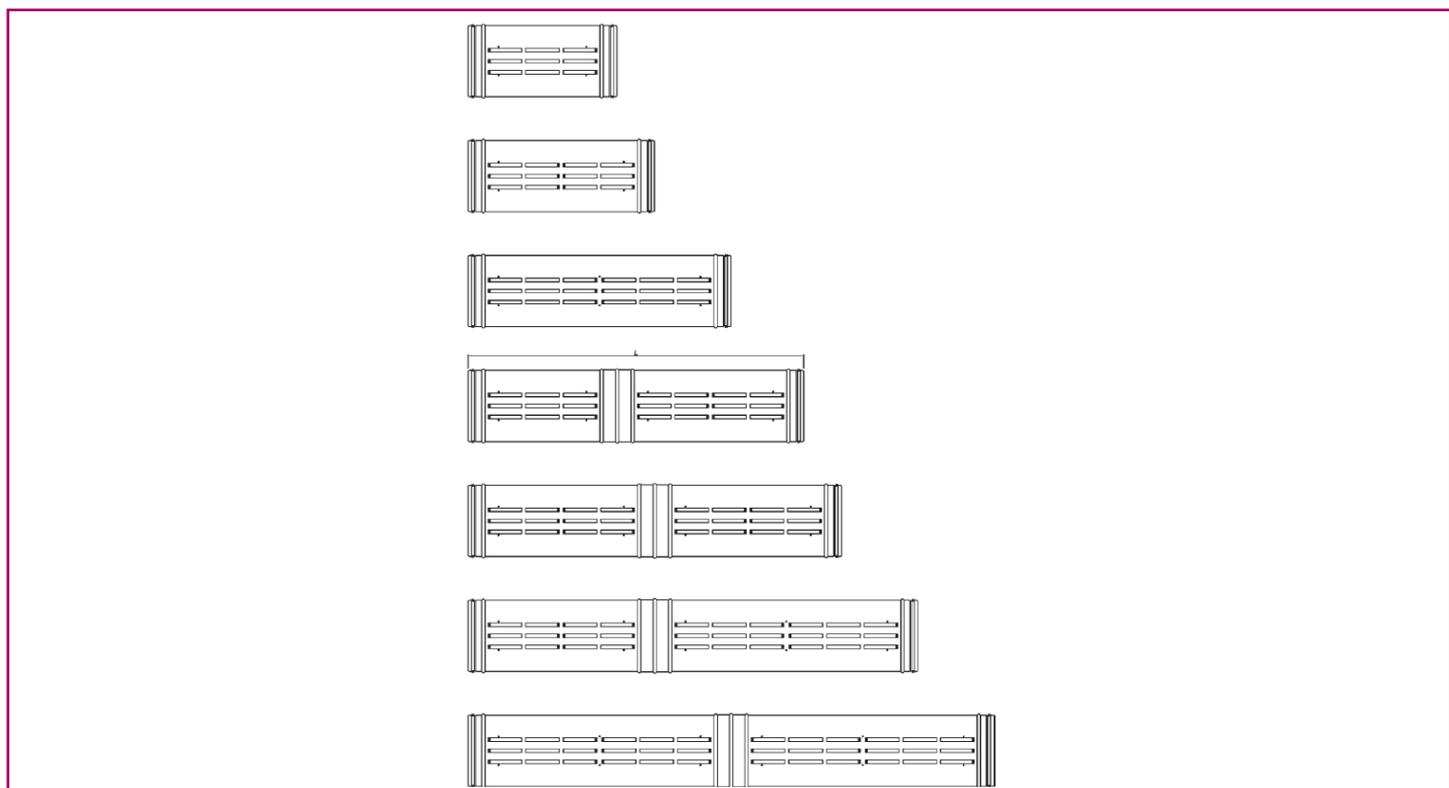
Richtungen des Luftstroms



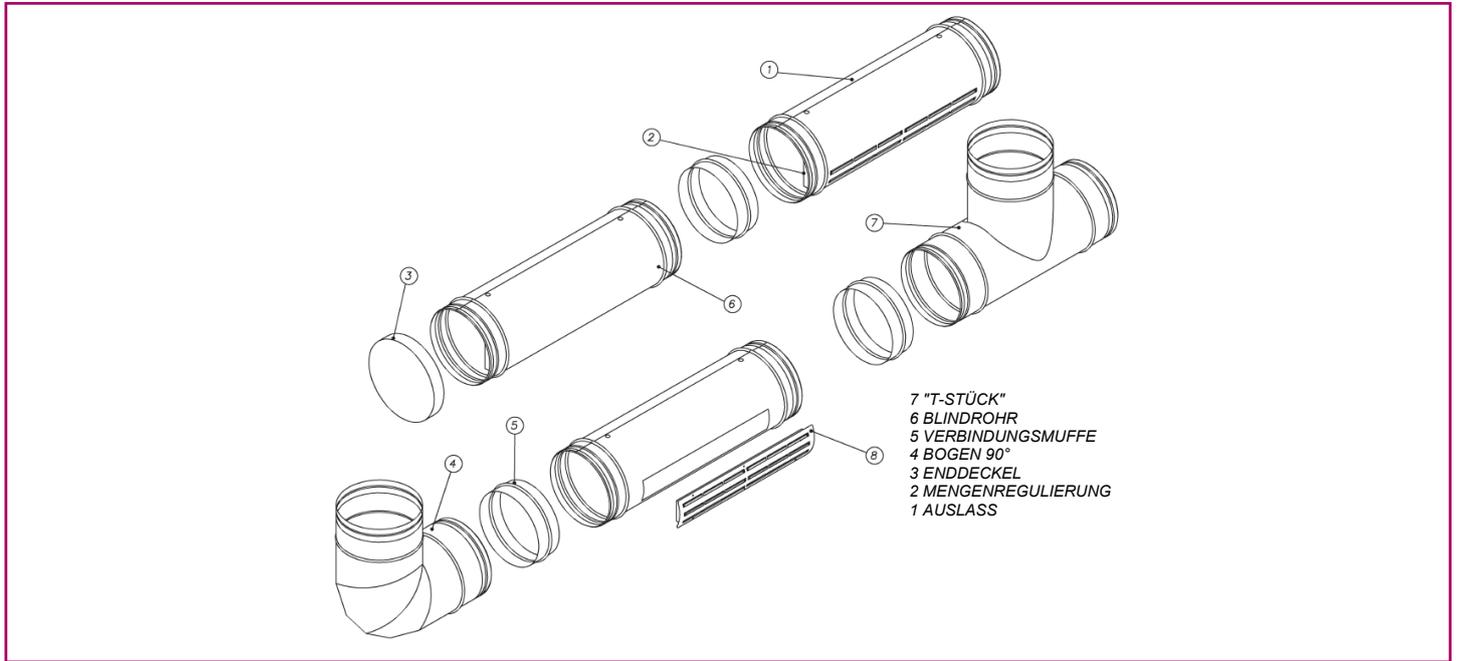
Lamelle Position



Anzahl der Segmente pro Länge



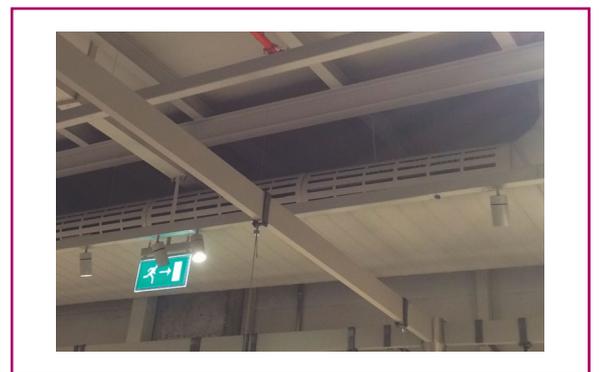
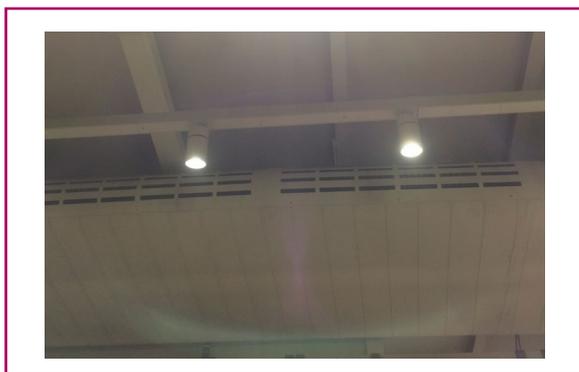
## Montage



## LK-70-AC

NENNMASS	SCHLITZ-ANZAHL								D
125	2	-	-	-	-	-	-	-	123
160	2	4	-	-	-	-	-	-	158
200	2	4	-	-	-	-	-	-	198
225	2	4	-	-	-	-	-	-	223
250	2	4	-	-	-	-	-	-	248
300	2	4	6	-	-	-	-	-	298
315	2	4	6	-	-	-	-	-	313
355	2	4	6	8	-	-	-	-	353
400	2	4	6	8	-	-	-	-	398
450	2	4	6	8	-	-	-	-	448
500	2	4	6	8	10	12	14	-	498
630	2	4	6	8	10	12	14	-	628
710	2	4	6	8	10	12	14	-	708
800	2	4	6	8	10	12	14	-	798
900	2	4	6	8	10	12	14	-	898

L	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
SCHLITZ-REIHEN	3	4	6	7	8	10	12
ROHR-ANZAHL	1			2			



## Technische Daten, Auswahltabellen

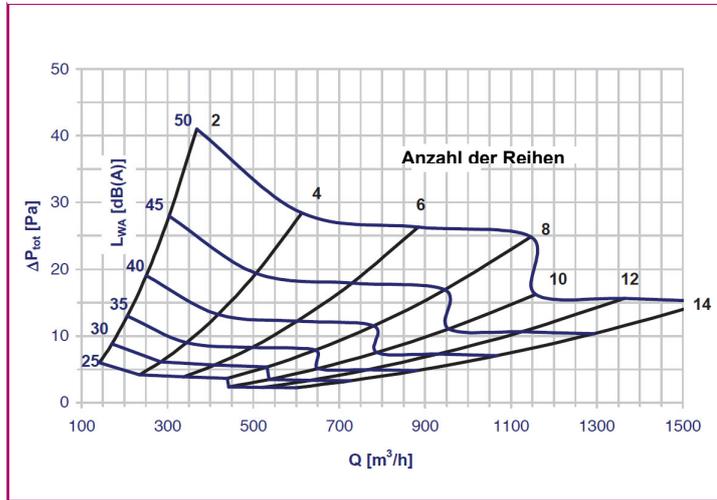
LK - 70 - C - 1000 HORIZONTALE									
Q (m³/h)	Q (l/s)	REIHEN	2	4	6	8	10	12	14
			100	27.8	V <sub>k</sub> (m/s)	1.7	0.8		
		X (m)	1.9	1.3					
		P <sub>t</sub> (Pa)	3	1					
		L <sub>w</sub> -dB(A)	<20	<20					
200	55.6	V <sub>k</sub> (m/s)	3.4	1.7					
		X (m)	3.8	2.7					
		P <sub>t</sub> (Pa)	12	3					
		L <sub>w</sub> -dB(A)	34	21					
300	83.3	V <sub>k</sub> (m/s)	5.1	2.5	1.7	1.3			
		X (m)	5.6	4.0	3.2	2.8			
		P <sub>t</sub> (Pa)	27	7	3	2			
		L <sub>w</sub> -dB(A)	45	31	22	<20			
400	111.1	V <sub>k</sub> (m/s)		3.4	2.3	1.7	1.4		
		X (m)		5.3	4.3	3.8	3.4		
		P <sub>t</sub> (Pa)		12	5	3	2		
		L <sub>w</sub> -dB(A)		39	29	23	22		
500	138.9	V <sub>k</sub> (m/s)		4.2	2.8	2.1	1.7	1.4	1.2
		X (m)		6.6	5.4	4.7	4.2	3.8	3.5
		P <sub>t</sub> (Pa)		19	8	5	3	2	2
		L <sub>w</sub> -dB(A)		45	35	28	28	24	20
750	208.3	V <sub>k</sub> (m/s)			4.2	3.2	2.5	2.1	1.8
		X (m)			8.1	7.0	6.3	5.7	5.3
		P <sub>t</sub> (Pa)			19	11	7	5	3
		L <sub>w</sub> -dB(A)			46	39	39	34	31
1000	277.8	V <sub>k</sub> (m/s)				4.2	3.4	2.8	2.4
		X (m)				9.4	8.4	7.7	7.1
		P <sub>t</sub> (Pa)				19	12	8	6
		L <sub>w</sub> -dB(A)				46	46	42	38
1250	347.2	V <sub>k</sub> (m/s)					4.2	3.5	3.0
		X (m)					10.5	9.6	8.9
		P <sub>t</sub> (Pa)					19	13	10
		L <sub>w</sub> -dB(A)					52	48	44
1500	416.7	V <sub>k</sub> (m/s)						4.2	3.6
		X (m)						11.5	10.6
		P <sub>t</sub> (Pa)						19	14
		L <sub>w</sub> -dB(A)						52	49

**BEMERKUNGEN**

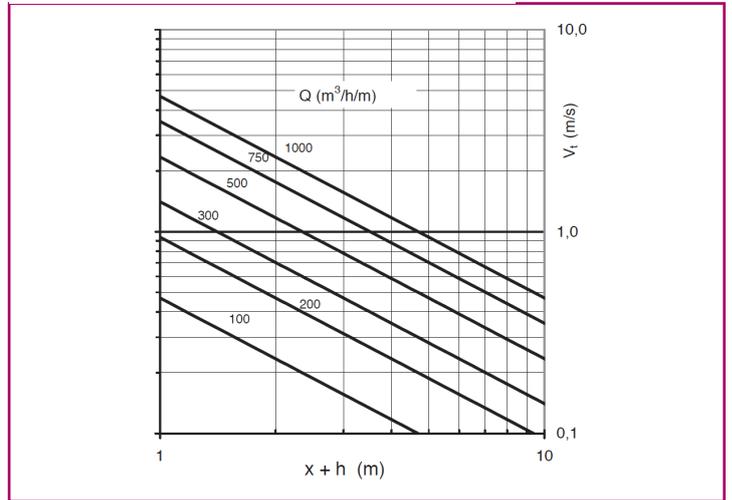
V<sub>k</sub> Effektive Austrittsgeschwindigkeit m/s  
X Eindringtiefe für eine terminale von 0,25 m/s,  
Strömungsgeschwindigkeit ΔT= 0 K und  
Installationshöhe von 3 m  
P<sub>t</sub> Druckverlust Pa  
L<sub>w</sub> Schalleistungspegel dB(A)

# Technische Daten, Kennlinienfelder

SCHALLPEGEL



HORIZONTALE WURFWEITE



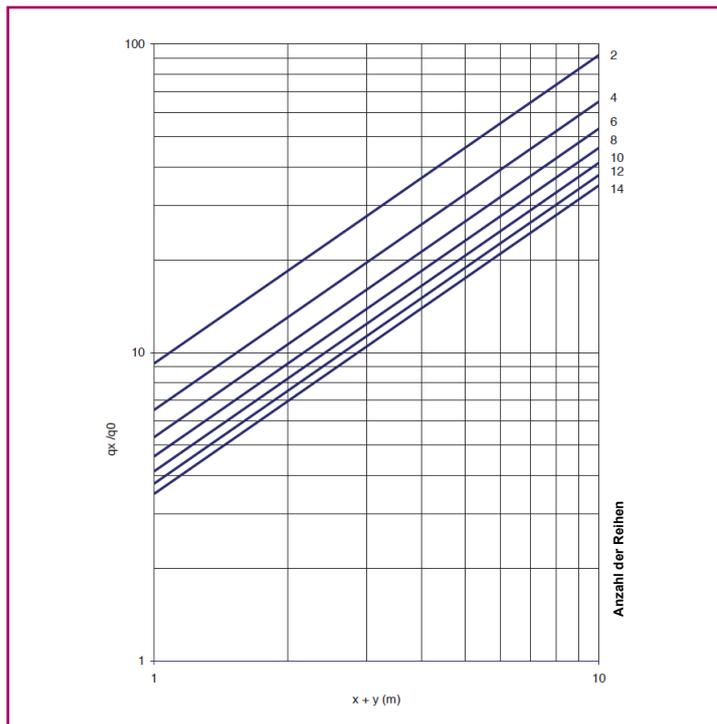
Korrektur für Strömungskanal Länge						
Länge (mm)	500	750	1000	1250	1500	1750
$K_Q$	0.88	1.1	1	1.01	1.1	1.04

$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = k_Q \times Q_{\text{grafik}}$$

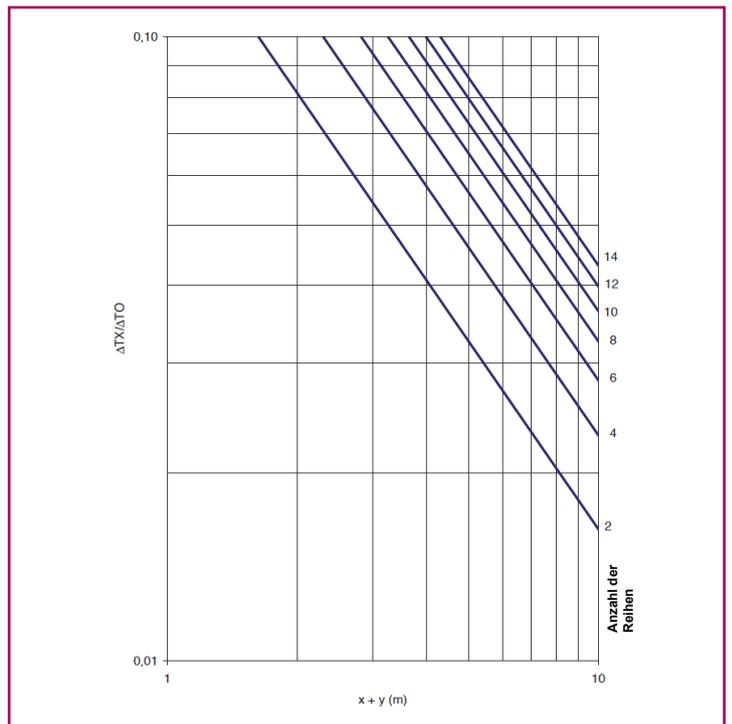
Endgeschwindigkeit Korrektur für Anzahl der Reihen							
n	2	4	6	8	10	12	14
$K_{Vt}$	1	1.2	1.4	1.8	2	2.4	2.6

$$V_t \text{ (m/s)} = k_{Vt} \times V_{t\text{grafik}}$$

INDUKTIONSFAKTOR, HORIZONTALSTRÖMUNG



TEMPERATUR, HORIZONTALSTRÖMUNG



## Typenschlüssel

Anhand des folgenden Typenschlüssels werden die Rundrohrauslass definiert:

LK-70-C	In Rundrohr integrierter Zuluft-Schlitzdurchlass
LK-70-AC	Rundrohrauslass mit Schlitzschienen
Ø	125 bis 900 mm
500 .. xx	Länge
1 .. xx	Reihen

V	Lamelle Position vertikale
H	Lamelle Position horizontale
H2	Lamelle Position horizontal doppelt
D	Lamelle Position diagonal

---	Ohne Enddeckel
T	Enddeckel ohne Befestigung
TF	Enddeckel mit Befestigung
B	Verbindungsstufe
C	Blindrohr ohne Befestigung
CF90	Blindrohr mit Befestigungsmuttern in 90°
CF180	Blindrohr mit Befestigungsmuttern in 180°
T90	"T-Stück" in 90°
L90	"Boeden" in 90°

RAL 9010	Standardausführung in weiß
RAL...	Ausführung in anderen RAL-Farben

Beispiel für einen Typenschlüssel:

LK-70-C-125-1000-2-H-T-RAL 9010

Rundrohrauslass LK-70-C, 1-schlitzig mit Nennlänge 1000 mm, 2 Lamellenabschnitte (Standard), mit Enddeckeln, inkl. Schlitzschieber, weiß beschichtet, RAL 9010.



## Technische Beschreibung

Rundrohrauslass mit Schlitzschienen, Type LK-70-C, mit verstellbaren Lamellen über ein Drehrad, für konstante- oder variable Volumenströme. Aus verzinktem Stahlblech gefertigt, Lamellen aus Aluminium schwarz, Rohr in RAL nach Wahl, inkl. Schlitzschieber von außen verstellbar.

# 0815 LUFT

Komponenten der Lüftungs- und Klimatechnik

0815LUFT GmbH  
Moosgrabenstrasse 12  
8595 Altnau  
Tel. +41 (0)44 558 668 9  
Mail: [info@0815luft.ch](mailto:info@0815luft.ch)



---

# Schlitzauslässe

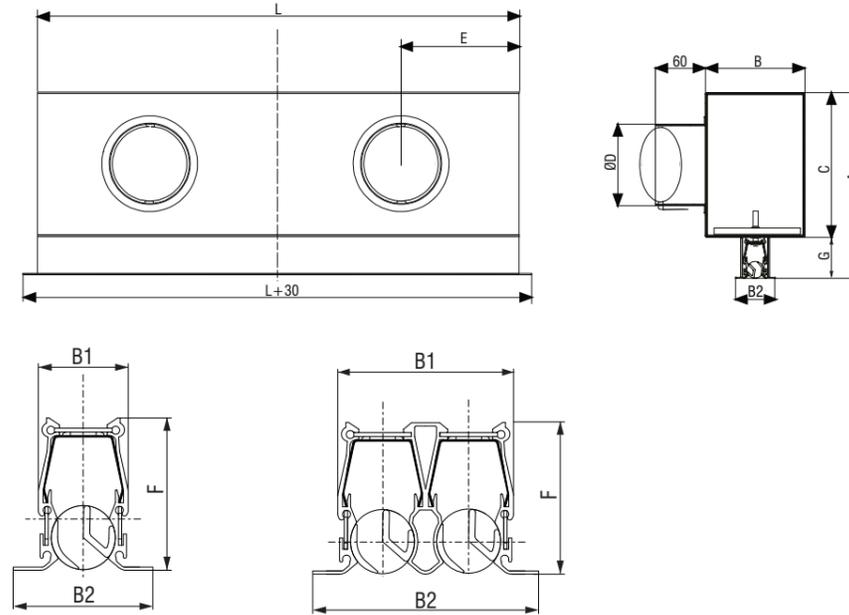
LDD, LDF, LDM, LDA, LDH

---

Luftverteilung

Version 1.1.9  
Date: 26.04.2021

---



## LDD

Lineare Diffusoren mit 30 mm (LDD-30) und 50 mm (LDD-50) Auslasselementdurchmesser. Die Entladungselemente sind individuell einstellbar und bieten Flexibilität, um verschiedenen Platzanforderungen gerecht zu werden. Lineare Diffusoren LDD sind ideal für hocharchitektonische diskrete Anwendungen, mit Zubehör für die einfache Inline-Kombination mehrerer Diffusoren und Plenumboxen.

- Auslass für Raumhöhen bis ca. 4m
- Profil aus Aluminium
- 1-reihig, 2-reihig, 3-reihig und 4-reihige Ausführungen
- Länge von 300 bis 2000 mm (in Teillängen von 100 mm)
- Innenisolation thermisch und akustisch auf Wunsch
- RAL nach Wahl möglich



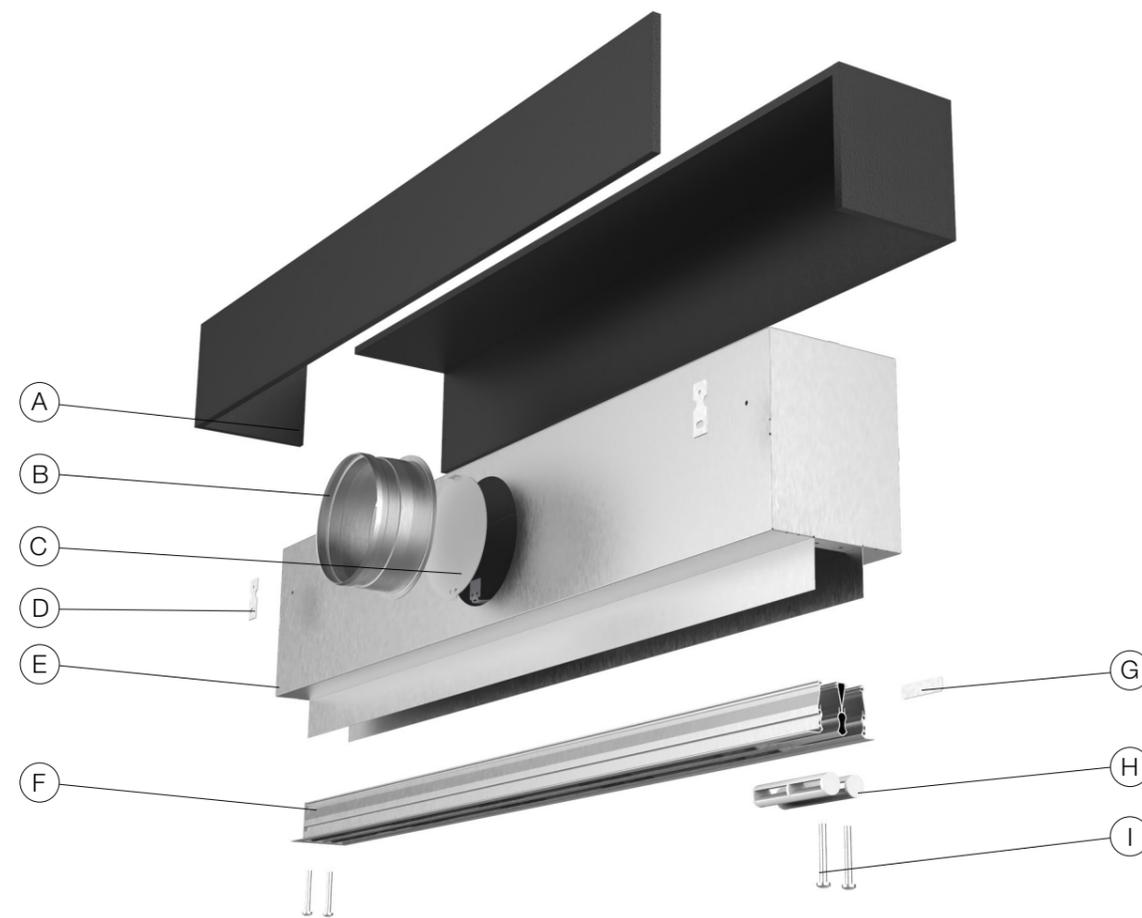
### ABMESSUNGEN

Typ	Anzahl Schlitze	A <sub>er</sub> [m <sup>2</sup> ]	L [mm]	V [m <sup>3</sup> /h]	h [m]	B1 [mm]	B2 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	øD [mm]	Anzahl Stützen	E [mm]	F [mm]	G [mm]
LDD 30	1	0,00752	500-1000	40 -130	2,7	28	47,5	221	120	174	98	1	L/2	47	
			1100-1500										300		
			1600-2000										400		
	2	0,01504	70 -240	500-1000	2,7	55	74,5	236	150	189	158	1	L/2	47	
				1100-1500									300		
				1600-2000									400		
	3	0,02256	120 -320	500-1000	3,0	82	101,5	261	179	215	158	1	L/2	47	
				1100-1500									300		
				1600-2000									400		
	4	0,03008	160 -400	500-1000	3,5	109	128,5	301	210	255	198	1	L/2	47	
				1100-1500									300		
				1600-2000									400		

Type	Anzahl Schlitze	A <sub>er</sub> [m <sup>2</sup> ]	L [mm]	V [m <sup>3</sup> /h]	h [m]	B1 [mm]	B2 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	øD [mm]	Anzahl Stützen	E [mm]	F [mm]	G [mm]
LDD 50	1	0,01504	500-1000	75 -210	2,7	43,5	71	252	130	195	123	1	L/2	57	
			1100-1500										300		
			1600-2000										400		
	2	0,03008	130 -390	500-1000	2,7	93,5	121	272	180	215	158	1	L/2	57	
				1100-1500									300		
				1600-2000									400		
	3	0,04512	195 -520	500-1000	3,0	143,5	171	312	230	255	198	1	L/2	57,5	
				1100-1500									300		
				1600-2000									400		
	4	0,06016	260 -650	500-1000	3,5	193,5	221	337	280	280	248	1	L/2	57	
				1100-1500									300		
				1600-2000									400		



Einfache Verbindung von Auslässen mit Verbinder zu einem Schlitzauslassband



- A allseitige Isolation
- B Anschluss-Stutzen
- C Einstellklappe
- D Aufhängungen
- E Anschlusskasten verzinkt
- F LDD Auslass
- G Verbinder
- H Walzen
- I Montageschrauben



BESTELLSCHLÜSSEL / LDD

LUFTAUSLASS

**BESTELLSCHLÜSSEL LDD**

(1) Auslass Typ	(2) Anzahl Schlitze	(3) Länge	(4) Farbe der Walzen	(5) RAL
LDD30	- 1	- 500	- S	- RAL
(1) LDD30 LDD50			(4) C - schwarze Walzen B - weisse Walzen S - graue Walzen	
(2) 1/2/3/4			(5) RAL	
(3) Auslasslänge (500...2000 mm in 100 mm Teillängen)				

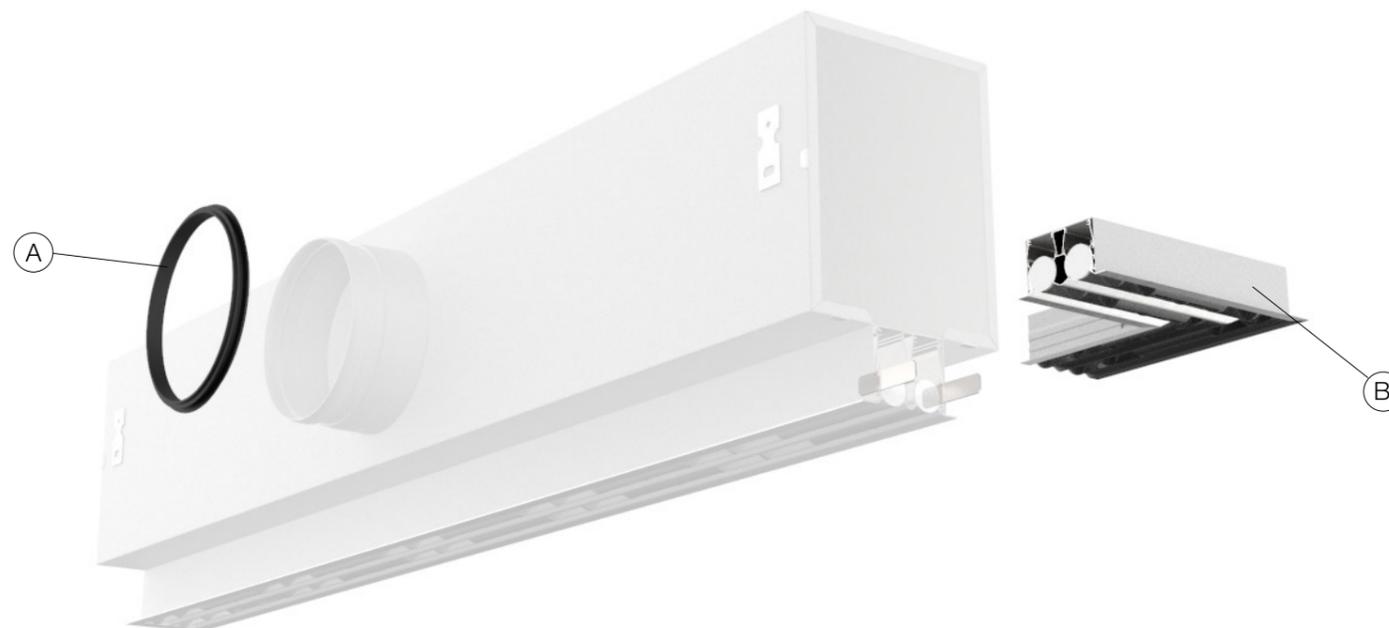
**BESTELLSCHLÜSSEL LDD ANSCHLUSSKASTEN**

(1) Anschlusskasten	(2) Auslass Typ	(3) Anzahl Schlitze	(4) Länge	(5) Isolation	(6) Anzahl und Stützengröße
PB L-D	- 30	- 1	- 500	- Z	- 1x98
(1) PBL-D Anschlusskasten				(5) Z - Isolation innen	
(2) 30 - LDD30 50 - LDD50				(6) 1x98    2x98 1x123    2x123 1x158    2x158 1x198    2x198 1x248    2x248	
(3) 1/2/3/4					
(4) Auslasslänge (500...2000 mm in 100 mm Teillängen)					

\* Standard Auslieferung mit 2 Verbindern



Endprofil L



- A Anschluss-Stutzen mit oder ohne Lippendichtung
- B Eckteil



ZUBEHÖR / LDD

LUFTAUSLASS

### BESTELLSCHLÜSSEL Anschluss-Stutzen

(1) Anschluss-Stutzen (2) Nenngrösse (mm)

LDD -A-SL	-	98
-----------	---	----

- (1) SL
- (2) 98  
123  
158  
198  
248

### BESTLLSCHLÜSSEL Endprofil

(1) Anschluss-Stutzen (2) Aulass Typ (3) Anzahl Schlitze

LDD-A-L	-	30	-	2
---------	---	----	---	---

- (1) L - Endprofil
- (2) 30 - LDD30  
50 - LDD50
- (3) Anzahl Schlitze (1, 2, 3, 4)

### BESTELLSCHLÜSSEL Eckteil

(1) Eckteil (2) Anzahl Schlitze (3) Winkelgrad (4) Walzenfarbe (5) RAL

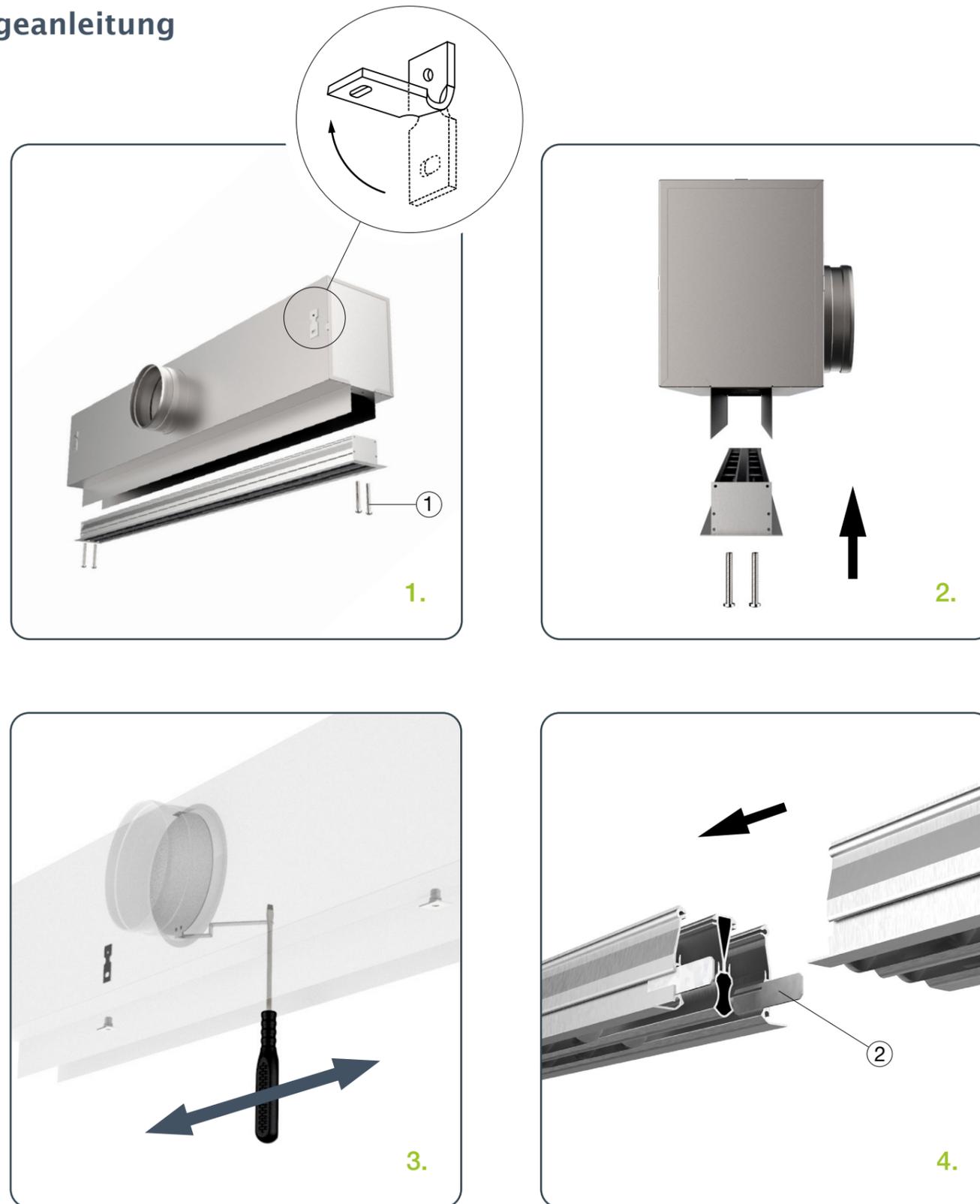
LDD-A-CS- 30	-	2	-	90°	-	B	-	RAL	-
--------------	---	---	---	-----	---	---	---	-----	---

- (1) LDD-A-CS-30  
LDD-A-CS-50
- (2) 1/2/3/4
- (3) 90°
- (4) C - schwarze Walzen  
B - weisse Walzen  
S - graue Walzen
- (5) RAL

### Eckteil LDD

- Eckteile nur als Blindausführung
- Abmessungen: - L=300 x 300 mm  
- Winkel 90°

## Montageanleitung LDD



## LDD DIFFUSER

1. Überprüfen Sie die Produkte vor der Installation auf Transportschäden und Mängel. Im Falle von Schäden oder Mängeln wenden Sie sich sofort an Ihren Lieferanten.

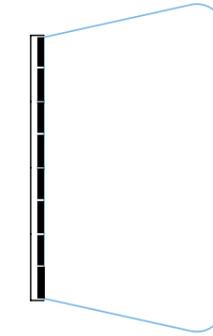
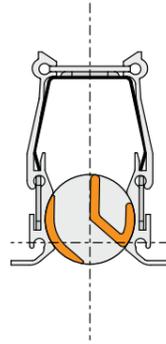
Suchen Sie die vier Halterungen an den Seiten der PBL-D-Box und biegen Sie sie um 90°. Hängen Sie die Anschlusskästen mit Gewindestangen (8/10 mm) in der gewünschten Höhe auf.

2. Installieren Sie den Anschlusskasten bündig mit der Decke und hängen Sie sie entsprechend auf. Befestigen Sie den Auslass mit den Schrauben (1) im Anschlusskasten.

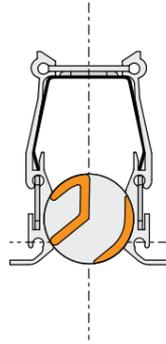
3. Um den Luftstrom einzustellen, setzen Sie den Schraubenzieher in die PBL-D-Box ein und bewegen Sie den Regelklappe nach links oder rechts.

4. Für die Bandmontage verwenden sie die Verbinder (2) die beigelegt sind. Setzen Sie die Verbinder (jeweils 2 pro Auslass) auf einer Seite ein und schliessen Sie den nächsten Auslass daran an.

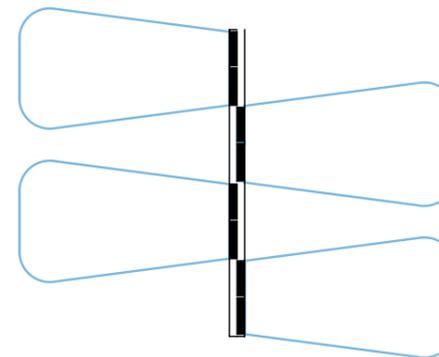
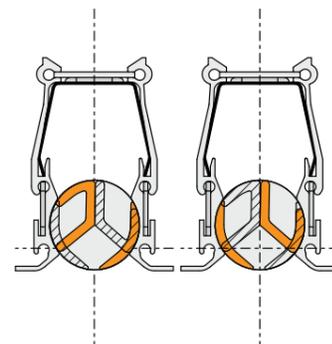
\* Längen über 1500 mm haben eine Querstange in der Mitte des Auslasses



einseitig ausblasen  
rechts



einseitig ausblasend  
links zur Stützensseite



zweiseitig ausblasend  
abwechselnd

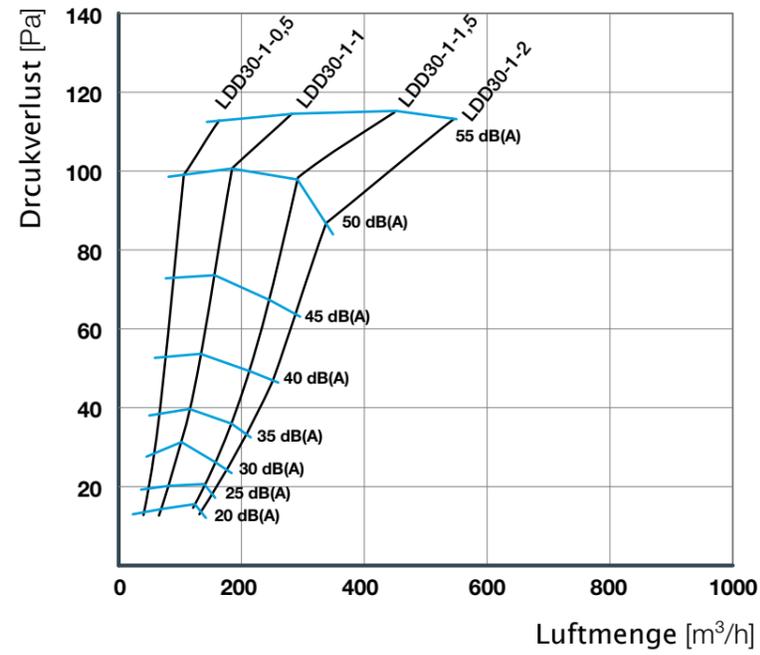
## LDD DIFFUSER

### Einstellung der Walzen

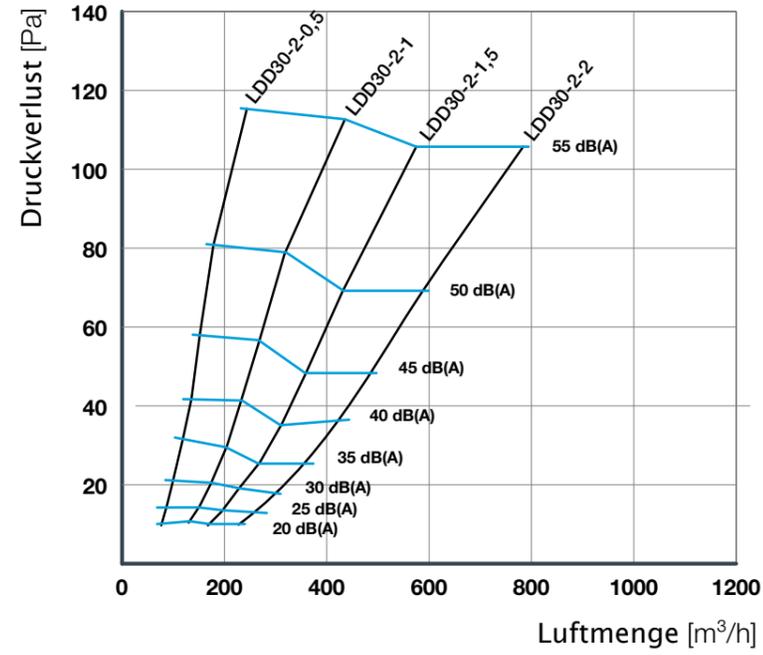
Die einzelnen Walzen können individuell an die Bedürfnisse im Raum angepasst werden. Je nach Einstellung kann der Luftaustritt mit allen Walzen auf einer Seite oder abwechselnd mit dem Austritt auf beiden Seiten gerichtet werden. Wenn die Walzen als Zuluft verwendet werden, liegen die üblichen Austrittswinkel zwischen 0° und 40° zur Decke.

# Schall- und Druckverlust LDD30

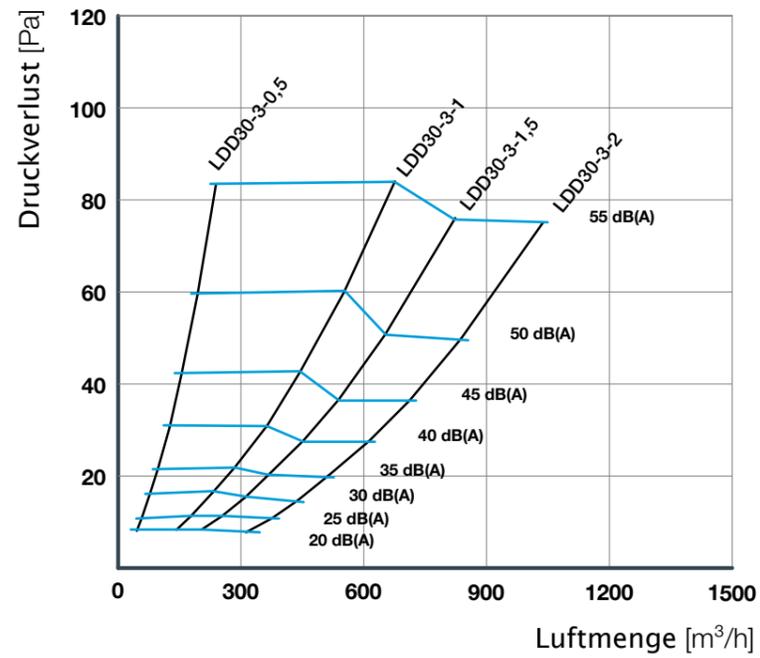
## LDD30-1



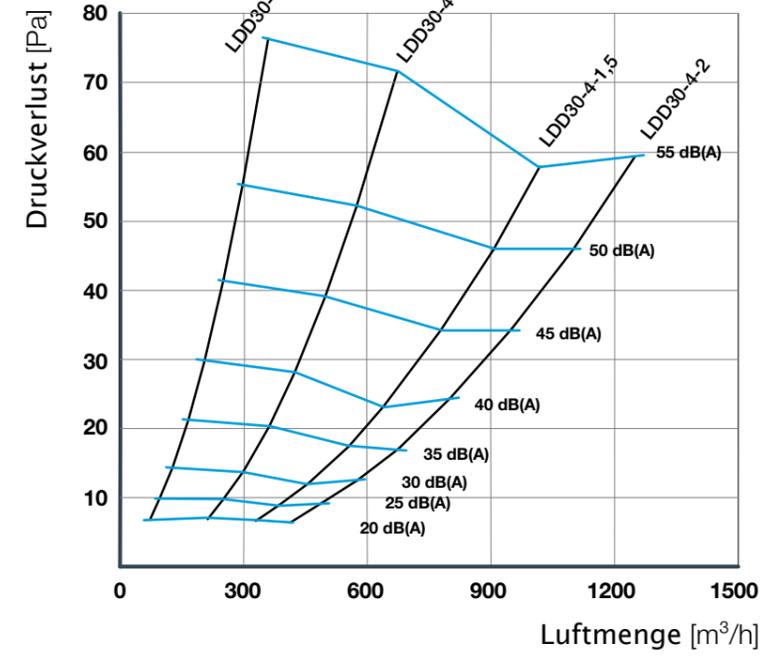
## LDD30-2



## LDD30-3



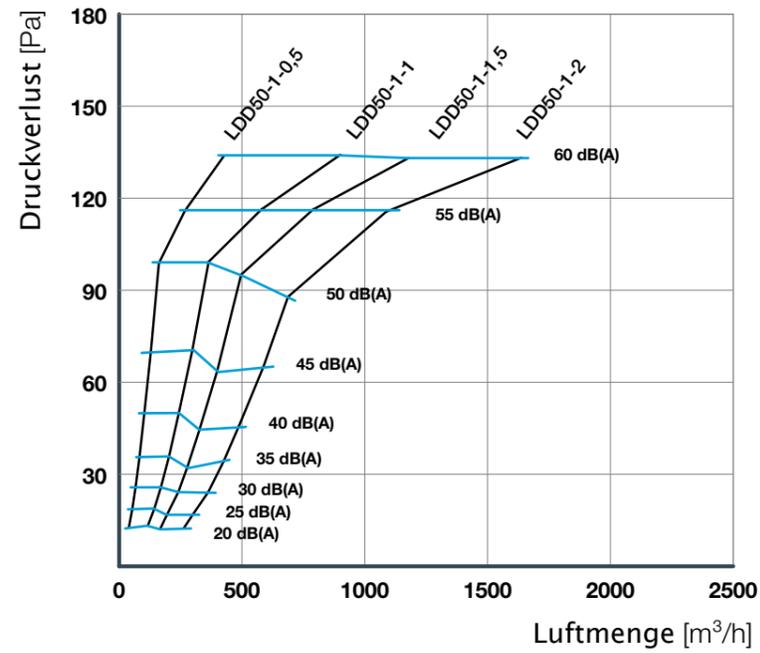
## LDD30-4



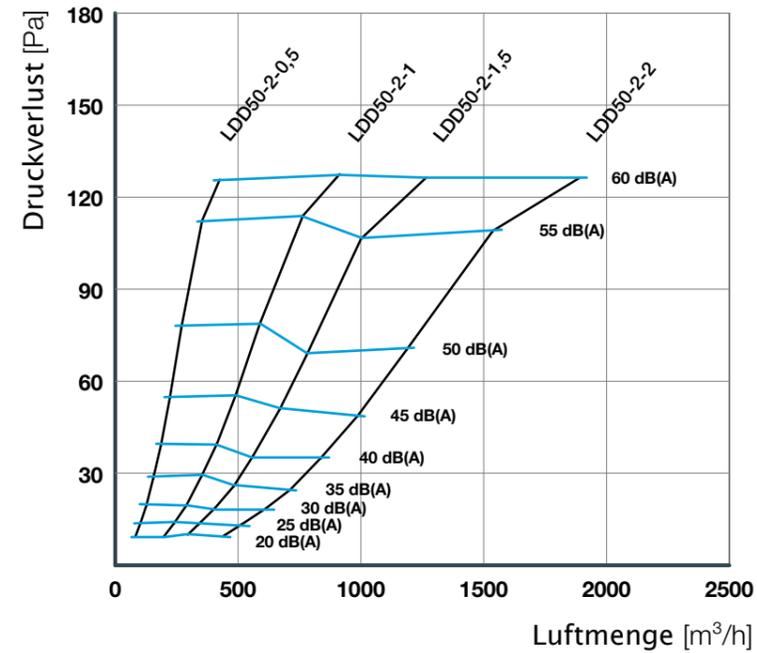
LDD DIFFUSER

# Schall- und Druckverlust LDD50

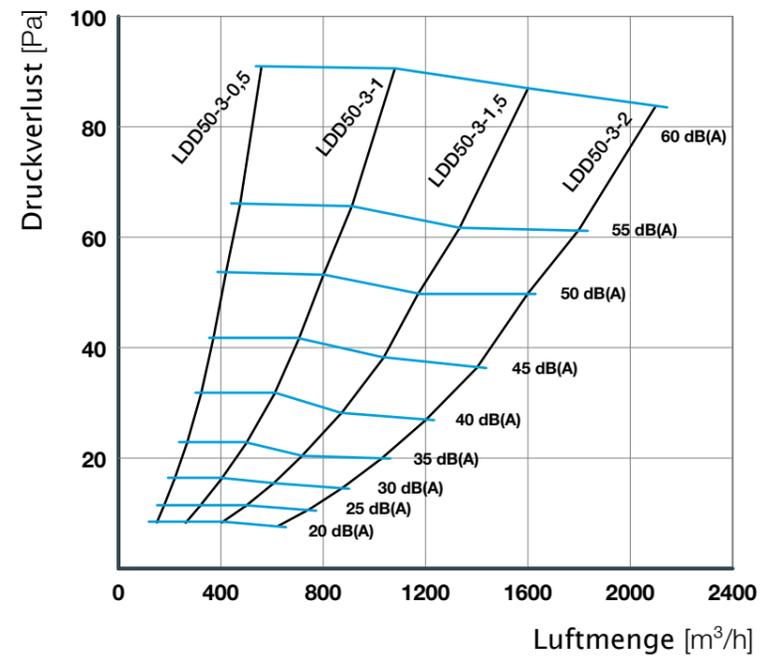
## LDD50-1



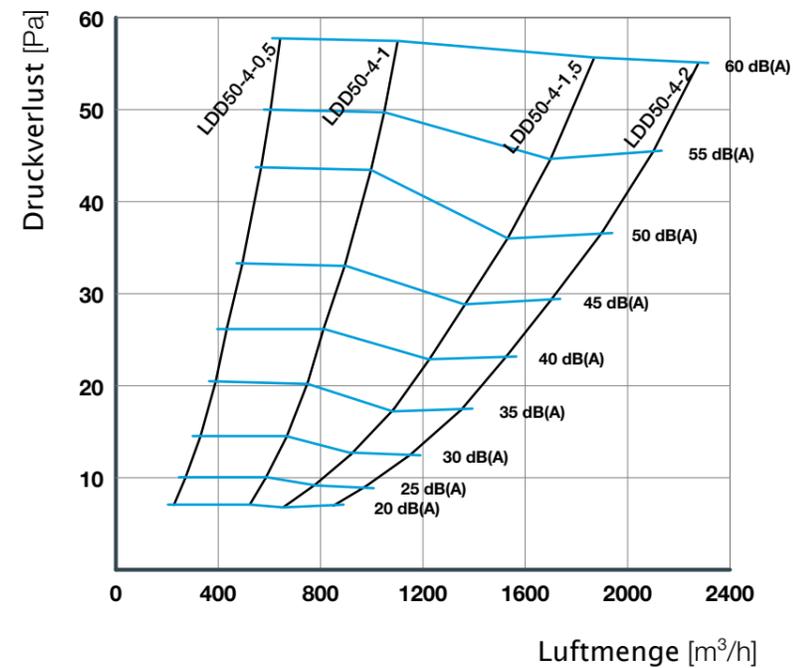
## LDD50-2



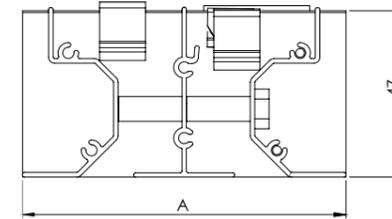
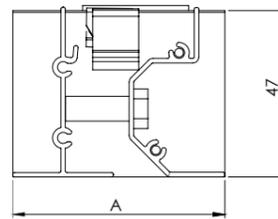
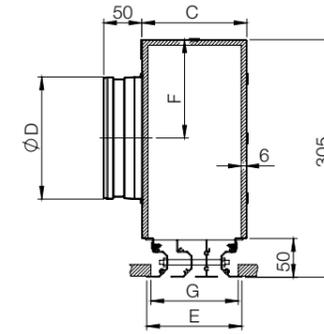
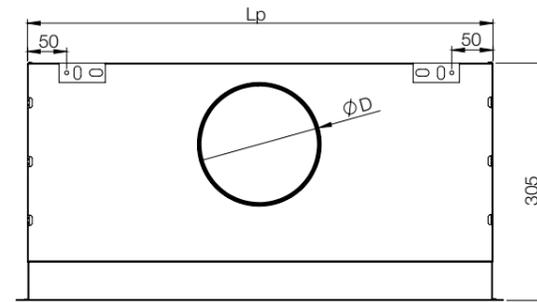
## LDD50-3



## LDD50-4



LDD DIFFUSER

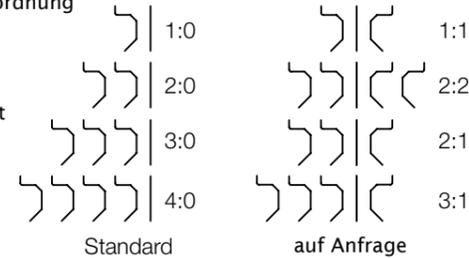


# LDF

Linearer Diffuser mit festem horizontalem Luftstrahl.  
Geeignet für horizontalen Austritt und variable Luftmenge: Bei geringer Strömung folgt der Luftstrom der Decke (Coanda-Effekt).  
Min. Luftmenge bis zu 25% vom Maximum.

- Auslass:**
- Profil und Rahmen aus Aluminium
  - Oberfläche: Aluminium eloxiert in RAL 9003 matt
- Anschlusskasten: verzinktes Stahlblech**
- Version abnehmbarer Kasten (Clips), geliefert, nicht am Auslass montiert
  - Stutzen mit Einstellklappe
- Option:**
- RAL nach Wahl

### Schlitz Anordnung



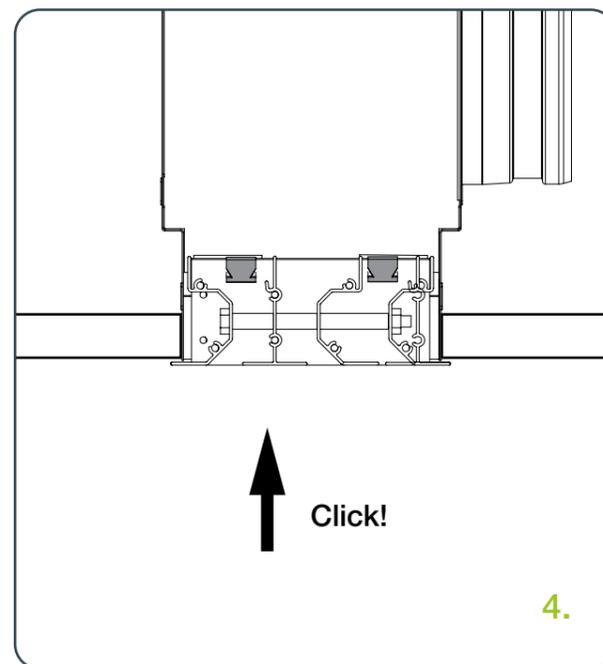
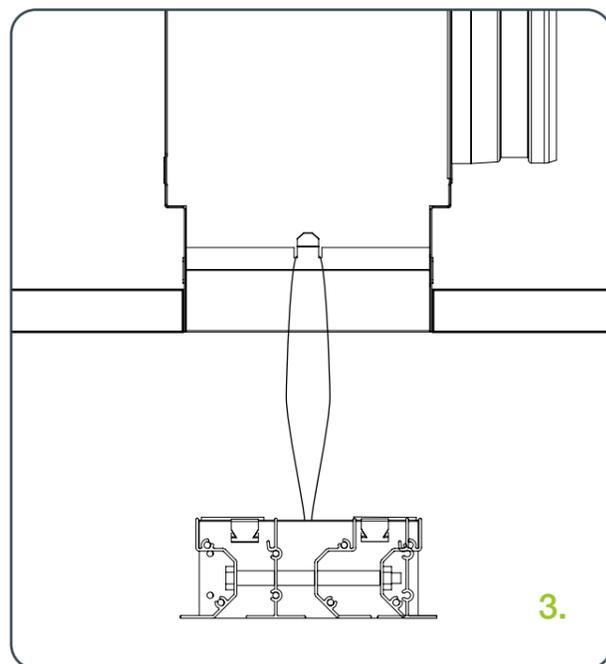
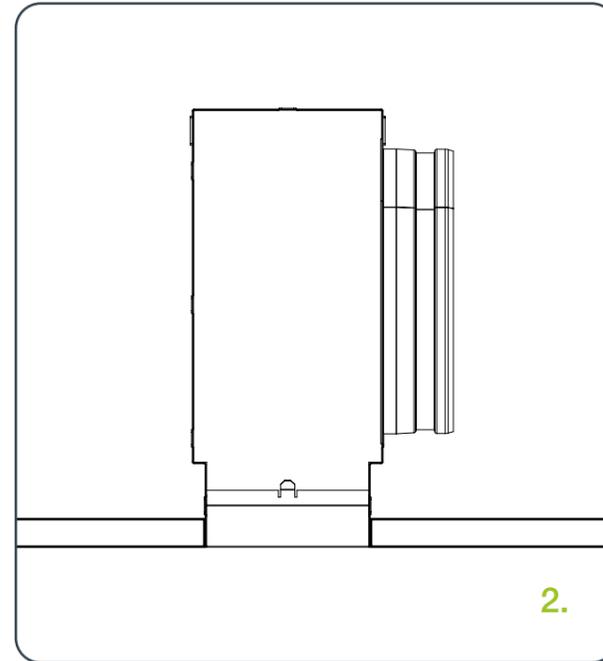
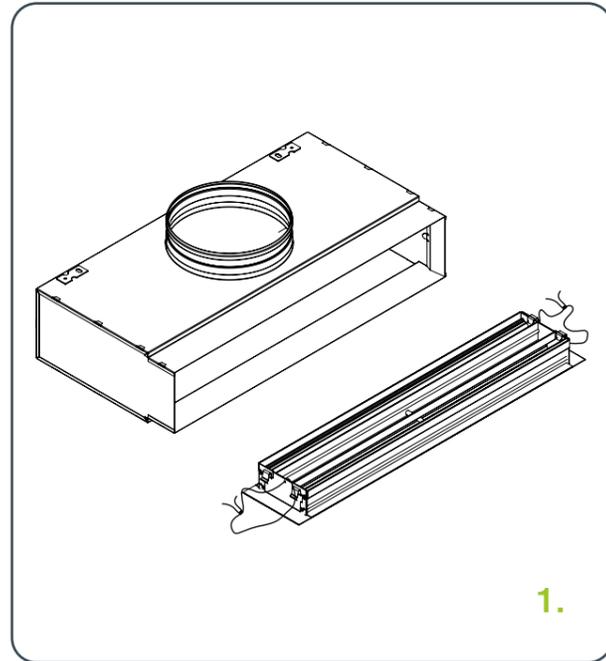
## AUSLASS \ LDF

## LUFTVERTEILUNG

ABMESSUNG	Typ	Anzahl Schlitz	Schlitz Anordnung	L [mm]	B [mm]	E [mm]	G [mm]	Lp [mm]	C [mm]	Anzahl Stutzen	Ø D [mm]	F [mm]
LDF	1	1	1:0	275	330	60	50	300	79	1	100	77
				575	630			1		125	89,5	
				875	930			1		160	107	
				1175	1230			1		200	107	
	2	2	2:0	275	330	91,5	81,5	300	99	1	125	107
				575	630			1		200	127	
				875	930			2		200	127	
				1175	1230			1		200	127	
	3	3	1:1	275	330	123	113	300	105	1	160	107
				575	630			1		200	127	
				875	930			2		200	127	
				1175	1230			1		200	127	
	4	4	3:0	275	330	154,5	144,5	300	131	1	200	127
				575	630			2		200	127	
				875	930			2		200	127	
				1175	1230			2		200	127	
4	4	2:1	275	330	154,5	144,5	300	137	1	200	127	
			575	630			2		200	127		
			875	930			2		200	127		
			1175	1230			2		200	127		
4	4	3:1 - 2:2	275	330	154,5	144,5	300	169	1	200	127	
			575	630			2		200	127		
			875	930			2		200	127		
			1175	1230			2		200	127		
4	4	4:0	275	330	154,5	144,5	300	163	1	200	127	
			575	630			2		200	127		
			875	930			2		200	127		
			1175	1230			2		200	127		

BESTELLSCHLÜSSEL	(1) Auslass Typ	(2) Anzahl Schlitz Anordnung	(3) Länge	(4) RAL	(5) Anschluss-kasten	(6) Isolation
	LDF	- 2	- 1175	- RAL		
(1)	LDF				PBL-F	Z
(2)	1 (1:0) 2 (2:0, 1:1) 3 (3:0, 2:1) 4 (4:0, 3:1, 2:2)				(5) PBL-F	
(3)	Länge: 275 575 875 1175					(6) Innenisolation
(4)	RAL					

## Montageanleitung LDF



### LDF DIFFUSER

1. Überprüfen Sie die Produkte vor der Installation auf Transportschäden und Mängel. Im Falle von Schäden oder Mängeln wenden Sie sich sofort an Ihren Lieferanten.
2. Installieren Sie den Anschlusskasten bündig mit der Decke und hängen Sie sie entsprechend auf
3. Befestigen Sie den Auslass mit den mit dem Auslass gelieferten Seilen am Anschlusskasten
4. Drücken Sie den Auslass vorsichtig in den Anschlusskasten, bis Sie das "Klicken" hören, dass der Auslass im Anschlusskasten richtig fest ist.

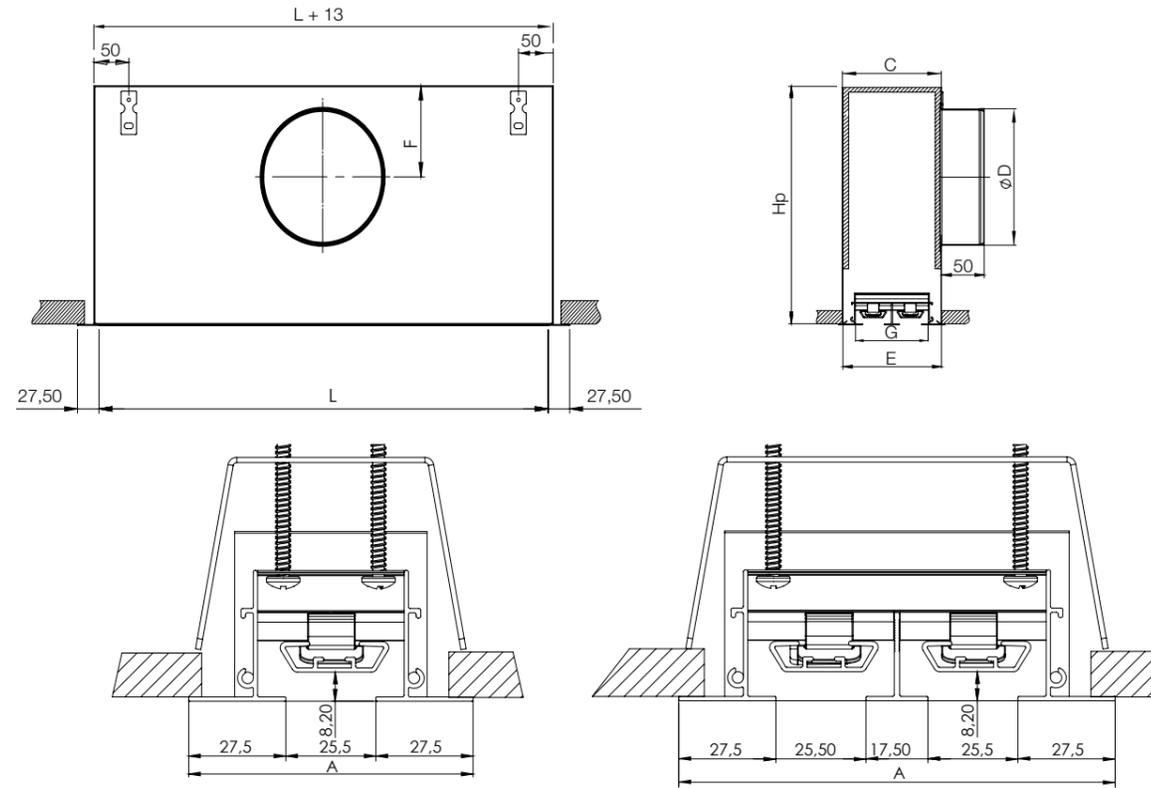
## Schall und Druckverlust LDF

Luftmenge [m³/h]	Grösse A <sub>er</sub> [m²]	275-1	275-2 575-1	275-3 875-1	275-4 575-2 1175-1	575-3 875-2	575-4 1175-2	875-3	875-4 1175-3	1175-4
50	X [m]	1,9								
	Pt [Pa]	11								
	NR	< 20								
100	X [m]	3,8	2,6	2,1	1,9					
	Pt [Pa]	44	10	4	3					
	NR	30	< 20	< 20	< 20					
150	X [m]	5,7	4,0	3,2	2,8					
	Pt [Pa]	99	23	10	6					
	NR	41	27	< 20	< 20					
200	X [m]		5,3	4,3	3,7	3,0	2,6	2,5	2,1	
	Pt [Pa]		40	17	10	4	2	2	1	
	NR		35	27	22	< 20	< 20	< 20	< 20	
300	X [m]			6,4	5,6	4,5	3,9	3,7	3,2	2,8
	Pt [Pa]			39	23	10	5	4	2	1
	NR			38	33	25	< 20	< 20	< 20	< 20
400	X [m]			8,5	7,5	6,0	5,2	4,9	4,3	3,7
	Pt [Pa]			69	40	17	10	8	4	2
	NR			46	41	33	27	25	< 20	< 20
500	X [m]				9,3	7,6	6,5	6,2	5,3	4,6
	Pt [Pa]				63	27	15	12	7	4
	NR				47	41	33	31	26	20
600	X [m]					9,1	7,8	7,4	6,4	5,5
	Pt [Pa]					39	22	17	10	5
	NR					44	38	36	31	25
700	X [m]					10,6	9,1	8,6	7,5	6,5
	Pt [Pa]					53	29	24	13	7
	NR					48	43	41	35	29
900	X [m]						11,7	11,1	9,6	8,3
	Pt [Pa]						49	39	22	12
	NR						50	48	42	36
1000	X [m]							10,6	9,2	
	Pt [Pa]							27	15	
	NR							45	39	
1200	X [m]								11,1	
	Pt [Pa]								22	
	NR								44	
1400	X [m]									12,9
	Pt [Pa]									29
	NR									49

### LDF AUSLASS

NR < 25
25 NR < 35
35 NR < 45
NR 45

X (m): Bereich für eine maximale Geschwindigkeit im Aufenthaltsbereich von  $V_t = 0,25$  m/s.  
 Pt (Pa): Gesamtdruck.  
 NR: Geräuschbewertung. Schallleistung ohne Raum-Dämpfung ca.  $L_w = NR + 5$  dB (A)



## LDM

Der Auslass wurde speziell für die Deckenmontage entwickelt und ermöglicht eine Richtung des Luftstrahls über 180 ° (horizontaler oder vertikaler Austritt). Kleine Anpassung des Druckabfalls mit Änderung der Luftaustrittsrichtung.

- optisch ansprechend mit verdeckten Auslassrichtungsprofilen
- erhöhte Luftmengen
- RAL nach Wahl auf Anfrage
- Anzahl Schlitze: 1 bis 6
- Option als Bandausführung (max.: 20 m)
- Abschlusswinkel an den Enden



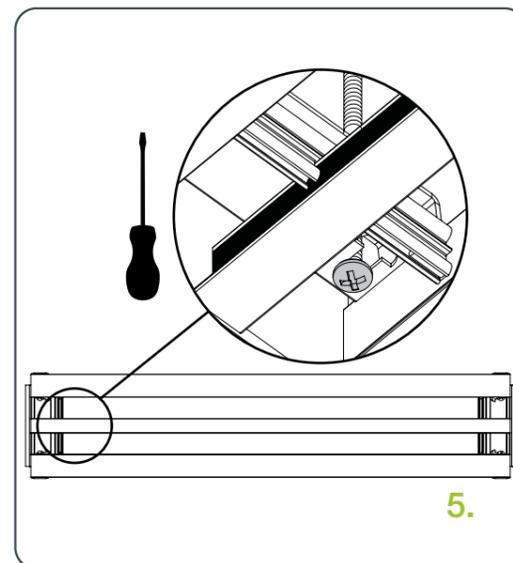
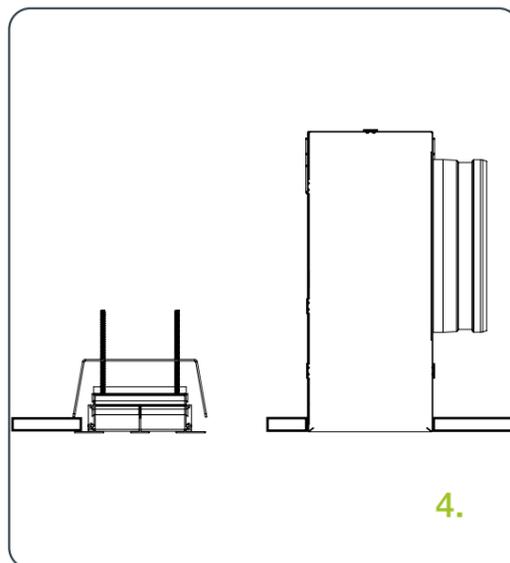
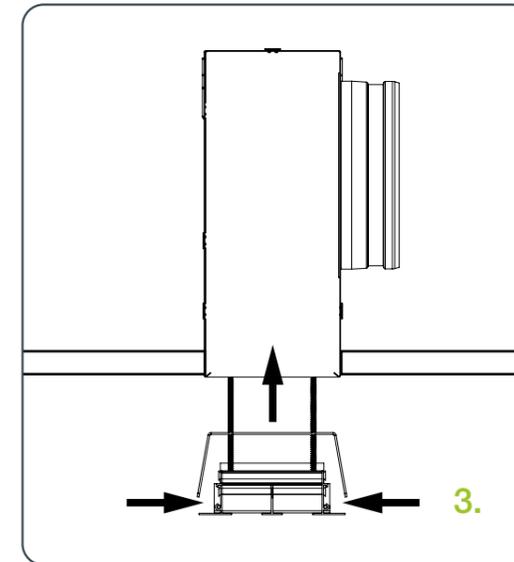
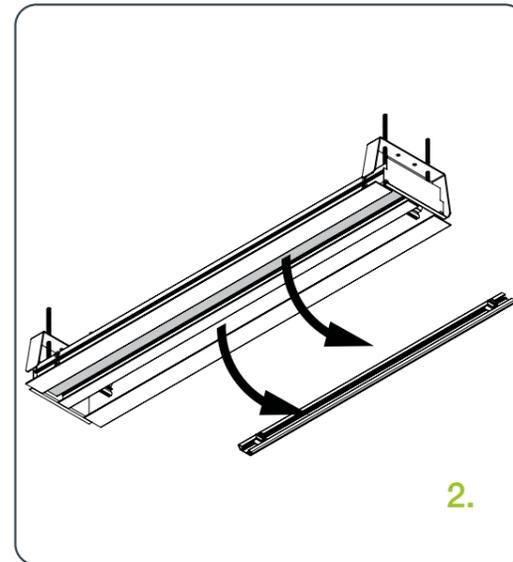
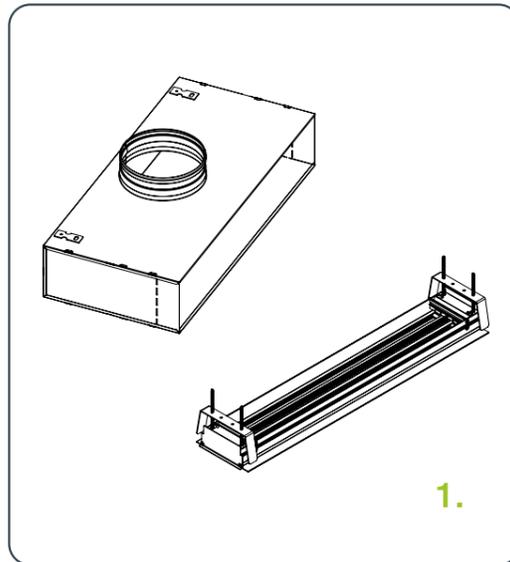
AUSLASS \ LDM

LUFTVERTEILUNG

ABMESSUNGEN	Typ	Anzahl Schlitze	L [mm]	E [mm]	G [mm]	Hp [mm]	C [mm]	F [mm]	Anzahl Stützen
LDM	1	1	575	80	73	275	70	87	1 x Ø 125
			875						1 x Ø 125
			1175						2 x Ø 125
			1475						2 x Ø 160
			575						1 x Ø 160
			875						1 x Ø 160
	2	2	1175	123	116	275	113	105	2 x Ø 160
			1475						2 x Ø 160
			575						1 x Ø 200
			875						1 x Ø 200
			1175						2 x Ø 200
			1475						2 x Ø 200
	3	3	575	166	159	325	156	125	1 x Ø 200
			875						1 x Ø 200
			1175						2 x Ø 200
			1475						2 x Ø 200
			575						1 x Ø 200
			875						1 x Ø 200
	4	4	1175	209	202	325	199	125	2 x Ø 200
			1475						2 x Ø 200
			575						1 x Ø 250
			875						1 x Ø 250
			1175						2 x Ø 250
			1475						2 x Ø 250
5	5	575	252	243	375	242	150	1 x Ø 250	
		875						1 x Ø 250	
		1175						2 x Ø 250	
		1475						2 x Ø 250	
		575						1 x Ø 250	
		875						1 x Ø 250	
6	6	1175	295	288	375	285	150	2 x Ø 250	
		1475						2 x Ø 250	
		575						1 x Ø 250	
		875						1 x Ø 250	

BESTELLSCHLÜSSEL	(1) Auslass Typ	(2) Anzahl Schlitze	(3) Länge	(4) RAL	(5) Anschlusskasten	(6) Isolation
	LDM	- 2	- 1175	- RAL		
(1)	LDM				PBL-M	- Z
(2)	1/2/3/4/5/6				(5) PBL-M	
(3)	Länge: 575 875 1175 1475				(6) Innenisolation	
(4)	RAL					

## MONTAGEANLEITUNG LDM



### LDM DIFFUSER

1. Überprüfen Sie die Produkte vor der Installation auf Transportschäden und Mängel. Im Falle von Schäden oder Mängeln wenden Sie sich sofort an Ihren Lieferanten.
2. Nehmen Sie die Profile aus dem Auslass heraus
3. justieren sie den Auslass
4. Passen Sie bei der Auslassinstallation ohne Anschlusskasten die Clips an die Dicke der Deckenplatten an.
5. Ziehen Sie den Auslass mit dem Schraubenzieher an der Decke oder im Anschlusskasten fest
6. Setzen Sie die Profile wieder ein, indem Sie sie an den entsprechenden Stellen im Auslass befestigen

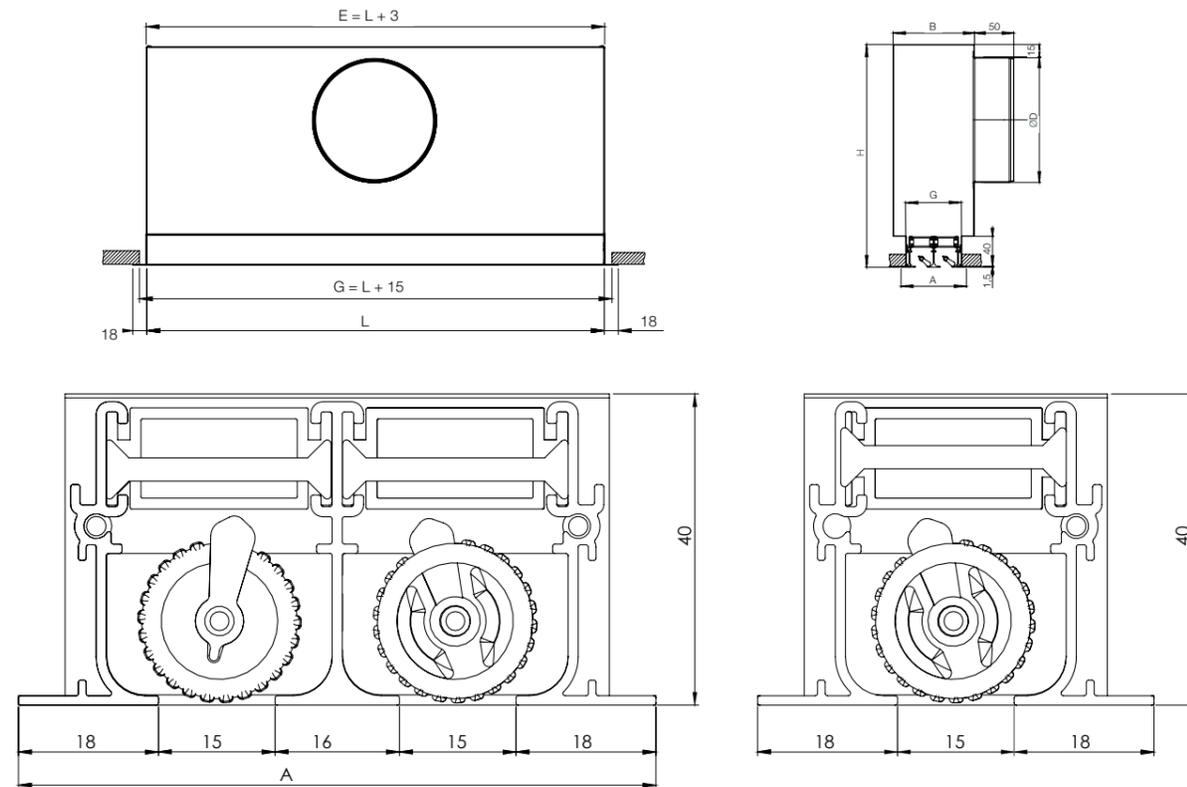
# Schall und Druckverlust LDM

Luftmenge [m³/h]	Grösse A <sub>ef</sub> [m²]	575-1 0,0066	875-1 0,0101	1175-1 0,0133	575-2 0,0135	1475-1 0,0170	575-3 0,0199	875-2 0,0202	575-4 0,0265	875-3 0,0303	1475-2 0,0340	875-4 0,0404	1175-3 0,0406	1475-3 0,0510	1475-3 0,0510	1175-4 0,0542	1175-4 0,0680
50	X [m]	1,4	1,1														
	Pt [Pa]	8	3														
	NR	< 20	< 20														
100	X [m]	2,8	2,3	2,0	2,0	1,8	1,6	1,6									
	Pt [Pa]	31	13	6	7	5	3	3									
	NR	29	20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20									
150	X [m]		3,4	3,0	3,0	2,6	2,4	2,4	2,1	2,1	2,0	1,9					
	Pt [Pa]		30	13	17	11	6	6	3	3	3	2					
	NR		30	24	23	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20					
200	X [m]		4,6	4,0	4,0	3,5	3,3	3,2	2,8	2,8	2,6	2,5	2,3	2,3	2,0		
	Pt [Pa]		54	24	30	19	11	10	6	6	5	4	3	3	2		
	NR		37	31	30	25	22	21	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20		
300	X [m]			6,0	5,9	5,3	4,9	4,9	4,2	4,2	4,0	3,7	3,4	3,4	3,1	3,0	2,6
	Pt [Pa]			54	67	43	24	23	13	13	10	8	6	6	4	3	2
	NR			41	40	35	32	31	25	25	22	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
400	X [m]					7,1	6,5	6,5	5,7	5,6	5,3	5,0	4,6	4,6	4,1	4,0	3,5
	Pt [Pa]					76	42	41	24	23	18	15	10	10	6	6	4
	NR					42	39	38	32	32	29	27	23	23	< 20	< 20	< 20
500	X [m]						8,2	8,1	7,1	7,0	6,6	6,2	5,7	5,7	5,1	4,9	4,4
	Pt [Pa]						66	64	37	36	28	23	16	16	10	9	6
	NR						44	44	37	37	35	32	28	28	23	22	< 20
600	X [m]						9,8	9,7	8,5	8,4	7,9	7,5	6,9	6,9	6,1	5,9	5,3
	Pt [Pa]						95	93	54	51	41	33	23	23	15	13	8
	NR						48	48	42	41	39	36	33	32	27	26	21
700	X [m]								9,9	9,8	9,3	8,7	8,0	8,0	7,1	6,9	7,9
	Pt [Pa]								73	70	56	44	32	31	20	18	18
	NR								46	45	43	40	36	36	31	30	31
900	X [m]										11,9	11,2	10,3	10,3	9,2	8,9	7,9
	Pt [Pa]										93	73	52	51	33	29	18
	NR										49	46	42	42	37	36	31
1000	X [m]											12,5	11,5	11,4	10,2	9,9	8,8
	Pt [Pa]											91	64	64	40	36	23
	NR											49	45	45	40	38	33
1200	X [m]												13,8	13,7	12,2	11,9	10,6
	Pt [Pa]												93	91	58	51	33
	NR												49	49	44	43	38
1400	X [m]													14,3	13,9	12,4	
	Pt [Pa]													79	70	44	
	NR													48	46	41	
1800	X [m]																15,9
	Pt [Pa]																73
	NR																47
2000	X [m]																17,7
	Pt [Pa]																91
	NR																50

## LDM DIFFUSER

- NR < 25
- 25 NR < 35
- 35 < NR < 45
- NR > 45

X (m): Bereich für eine maximale Geschwindigkeit im Aufenthaltsbereich von Vt = 0,25 m/s.  
 Pt (Pa): Gesamtdruck.  
 NR: Geräuschbewertung. Schallleistung ohne Raum-Dämpfung ca. Lw = NR + 5 dB (A)



# LDA

Linearer Diffusor mit dünnen Schlitzen, horizontalem oder vertikalem Luftaustritt. Speziell für die Deckenmontage konzipiert. Der LDA-Luftstrom kann manuell durch Drehen des lenkbaren Deflektors eingestellt werden. Profil und Rahmen bestehen aus Aluminium mit lenkbaren Deflektoren aus mattweissem RAL 9003

- Anzahl Schlitze: 1 bis 4
- Längen: 585, 885, 1000, 1185, 1485 und 1785 mm
- Die Richtung der Walzen kann mit dem Daumenrad eingestellt werden
- RAL nach Wahl auf Anfrage

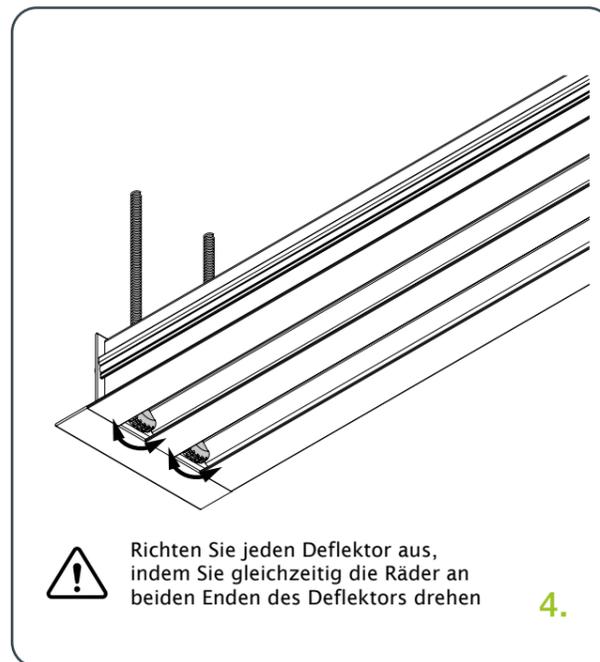
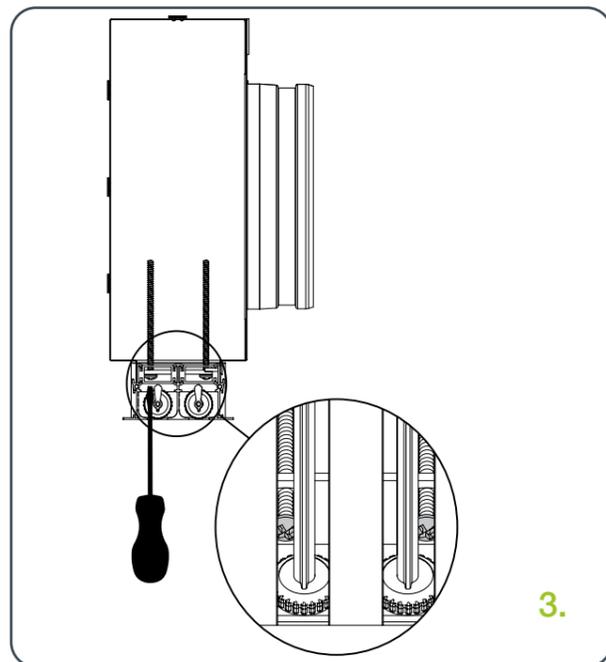
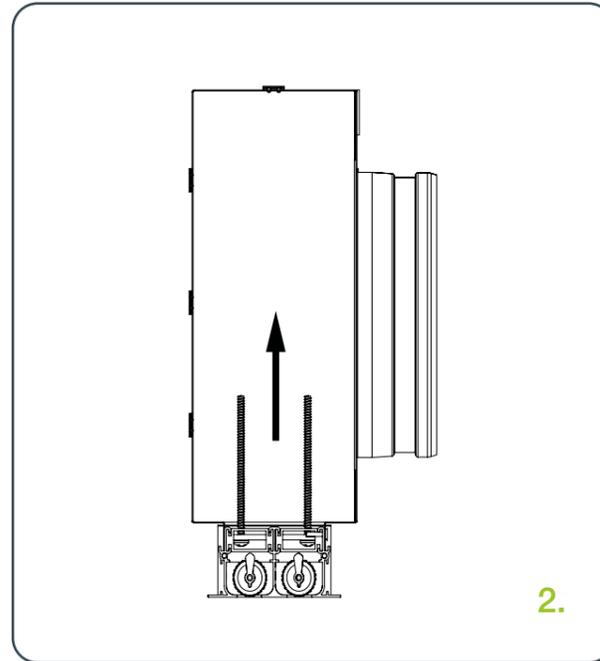
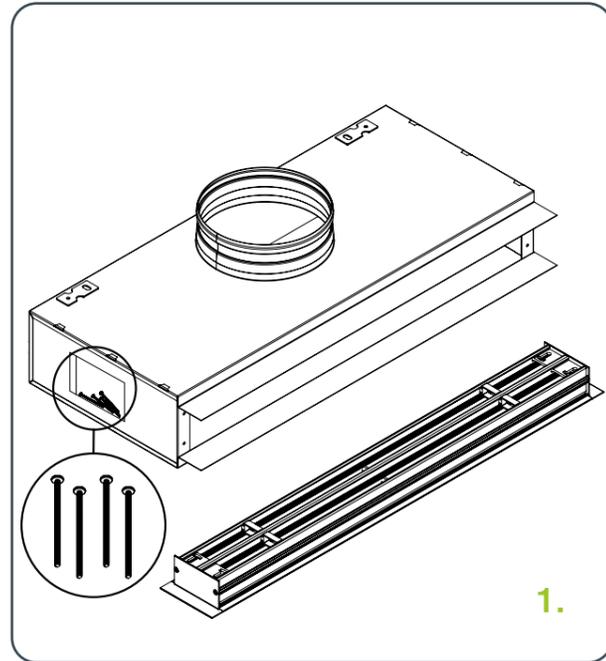
## AUSLASS \ LDA

## LUFTVERTEILUNG

ABMESSUNGEN	Typ	Anzahl Schlitze	L [mm]	V [m³/h]	H [mm]	B [mm]	G [mm]	A [mm]	Anzahl Stützen	
LDA	1	1	585	40 - 300	240	72	43	51	1 x Ø 125	
			885						1 x Ø 125	
			1 000						1 x Ø 125	
			1 185						1 x Ø 160	
			1 485						2 x Ø 125	
			1 785						2 x Ø 125	
	2	2	2	585	40 - 400	280	102	74	82	1 x Ø 160
				885						1 x Ø 160
				1 000						1 x Ø 160
				1 185						1 x Ø 200
				1 485						2 x Ø 160
				1 785						2 x Ø 160
	3	3	3	585	50 - 600	325	132	105	113	1 x Ø 160
				885						1 x Ø 200
				1 000						1 x Ø 200
				1 185						1 x Ø 200
				1 485						2 x Ø 160
				1 785						2 x Ø 160
	4	4	4	585	50 - 800	325	162	136	144	1 x Ø 200
				885						1 x Ø 200
1 000				1 x Ø 200						
1 185				1 x Ø 200						
1 485				2 x Ø 160						
1 785				2 x Ø 200						

BESTELLSCHLÜSSEL	(1) Auslass Typ	(2) Anzahl Schlitze	(3) Länge	(4) RAL	(5) Anschlusskasten	(6) Isolation
	LDA	- 2	- 1000	- RAL		
(1) LDA					PBL-A	Z
(2) 1/2/3/4					(5) PBL-A	
(3) Länge 585						
			885			
			1000			
			1185			
			1485			
			1785			
(4) RAL						
						(6) Innenisolation

## Montageanleitung LDA



! Richten Sie jeden Deflektor aus, indem Sie gleichzeitig die Räder an beiden Enden des Deflektors drehen

### LDA DIFFUSER

1. Überprüfen Sie die Produkte vor der Installation auf Transportschäden und Mängel. Im Falle von Schäden oder Mängeln wenden Sie sich sofort an Ihren Lieferanten. Suchen Sie die mit dem Produkt gelieferten Schrauben an der Seite des Anschlusskastens.
2. Installieren Sie den Auslass in den Anschlusskasten
3. Den Auslass mit dem Schraubenzieher festziehen
4. Stellen Sie die Deflektoren ein, indem Sie die Räder an den Ecken mit den Fingern drehen

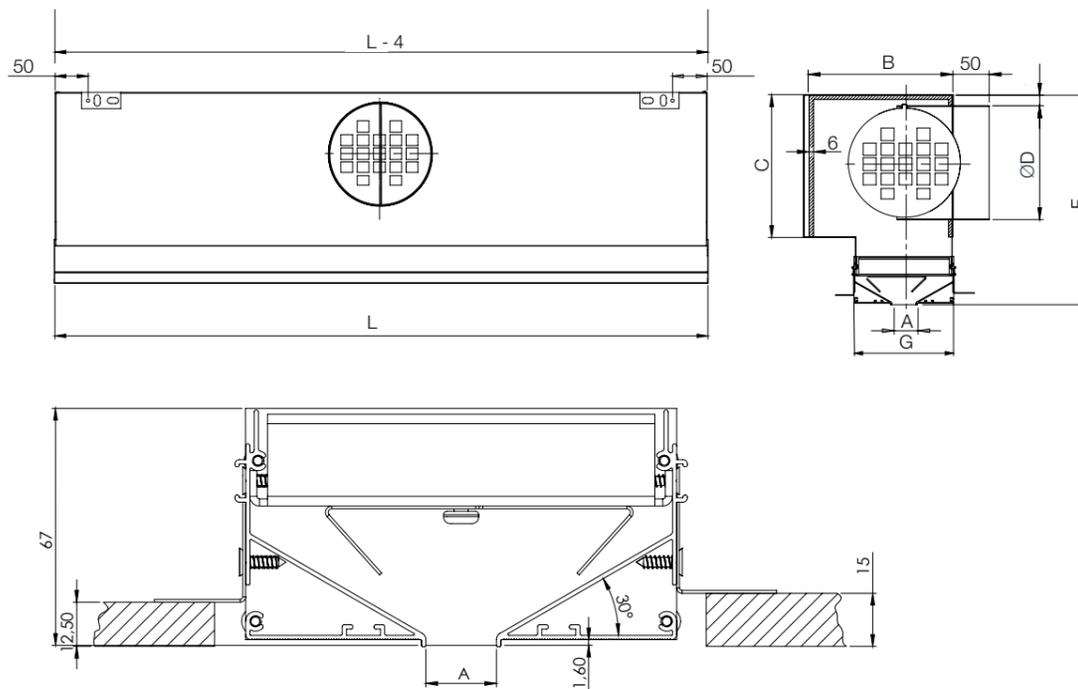
# Schall und Druckverlust LDA

Luftmenge [m³/h]	Grösse A <sub>ef</sub> [m²]	585-1	885-1	585-2 1185-1	1485-1	585-3 885-2 1485-1	585-4 1185-2	885-3	1485-2	885-4 1185-3	1485-3	1185-4	1785-3	1485-4	1785-4
40	X [m]	2,3	1,9	1,7	1,5										
40	Pt [Pa]	4,2	1,8	1,1	0,7										
40	NR	< 20	< 20	< 20	< 20										
50	X [m]	2,9	2,4	2,1	1,8	1,7	1,5								
50	Pt [Pa]	6,6	2,9	1,6	1,0	0,7	0,4								
50	NR	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20								
60	X [m]	3,5	2,8	2,5	2,2	2,0	1,8	1,6	1,6	1,4					
60	Pt [Pa]	9,5	4,1	2,4	1,5	1,1	0,6	0,5	0,4	0,3					
60	NR	23	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20					
80	X [m]	4,7	3,8	3,3	2,9	2,7	2,3	2,2	2,1	1,9					
80	Pt [Pa]	16,8	7,4	4,2	2,6	1,9	1,1	0,8	0,7	0,5					
80	NR	29	23	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20					
100	X [m]	5,8	4,7	4,1	3,7	3,4	2,9	2,7	2,6	2,4	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7
100	Pt [Pa]	26,3	11,5	6,6	4,1	2,9	1,6	1,3	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
100	NR	34	28	23	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
150	X [m]		7,1	6,2	5,5	5,1	4,4	4,1	3,9	3,6	3,2	3,1	2,9	2,7	2,5
150	Pt [Pa]		25,8	14,8	9,2	6,6	3,7	2,9	2,3	1,6	1,0	0,9	0,7	0,6	0,4
150	NR		37	32	28	26	21	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
200	X [m]			8,3	7,3	6,7	5,8	5,5	5,2	4,7	4,2	4,1	3,9	3,7	3,3
200	Pt [Pa]			26,3	16,3	11,7	6,6	5,1	4,1	2,9	1,8	1,6	1,3	1,0	0,7
200	NR			39	35	32	28	25	24	21	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
250	X [m]				9,2	8,4	7,3	6,8	6,5	5,9	5,3	5,1	4,8	4,6	4,2
250	Pt [Pa]				25,5	18,3	10,3	8,0	6,4	4,5	2,8	2,5	2,0	1,6	1,1
250	NR				40	37	32	30	29	26	22	21	< 20	< 20	< 20
300	X [m]					10,1	8,8	8,2	7,8	7,1	6,3	6,1	5,8	5,5	5,0
300	Pt [Pa]					26,3	14,8	11,5	9,2	6,5	4,1	3,6	2,8	2,3	1,6
300	NR					41	36	34	33	30	26	25	23	22	< 20
350	X [m]						10,2	9,6	9,1	8,3	7,4	7,2	6,8	6,4	5,8
350	Pt [Pa]						20,1	15,6	12,5	8,8	5,6	4,9	3,8	3,1	2,2
350	NR						40	38	36	33	30	29	27	25	22
400	X [m]							10,4	9,5	8,5	8,2	7,7	7,3	6,7	
400	Pt [Pa]							16,3	11,5	7,3	6,4	5,0	4,1	2,8	
400	NR							39	36	32	31	30	28	25	
500	X [m]								10,6	10,2	9,6	9,2	8,4		
500	Pt [Pa]								11,3	10,0	7,8	6,4	4,4		
500	NR								37	36	34	33	30		
600	X [m]											11,6	11,0	10,0	
600	Pt [Pa]											11,3	9,2	6,4	
600	NR											38	37	34	
700	X [m]														11,7
700	Pt [Pa]														8,6
700	NR														37
800	X [m]														13,4
800	Pt [Pa]														11,3
800	NR														40

## LDA DIFFUSER

NR < 25
25 ≤ NR < 35
35 ≤ NR < 45

X (m): Bereich für eine maximale Geschwindigkeit im Aufenthaltsbereich von  $V_t = 0,25$  m/s.  
Pt (Pa): Gesamtdruck.  
NR: Geräuschbewertung. Schallleistung ohne Raum-Dämpfung ca.  $L_w = NR + 5$  dB (A)



## LDH

Linearer Diffusor für die Unterputzmontage. Der LDH-Luftstrom kann manuell durch Drehen des lenkbaren Deflektors eingestellt werden. Ideal für Empfangsbereiche in Hotels. Gehäuse und Rahmen aus Stahl.



AUSLASS \ LDH

LUFTVERTEILUNG

### ABMESSUNGEN

Typ	Auslass			Anschlusskasten				ØD [mm]
	L [mm]	A [mm]	G [mm]	B [mm]	C [mm]	F [mm]		
LDH	500	33	150	202	198	292	1 x Ø160	
	800							
	1000							
	500							
	800							
	1000							
	500	40	157	209	238	332	1 x Ø160	
	800							
	1000							
	500							
	800							
	1000							

### BESTELLSCHLÜSSEL

(1) Auslass Typ (2) Schlitz-Breite (3) Länge (4) Anschluss Grösse (5) RAL (6) Isolation

**LDH - 33 - 1000 - 160 - RAL - Z**

(1) LDH

(2) Schlitz-Breite: 33 40

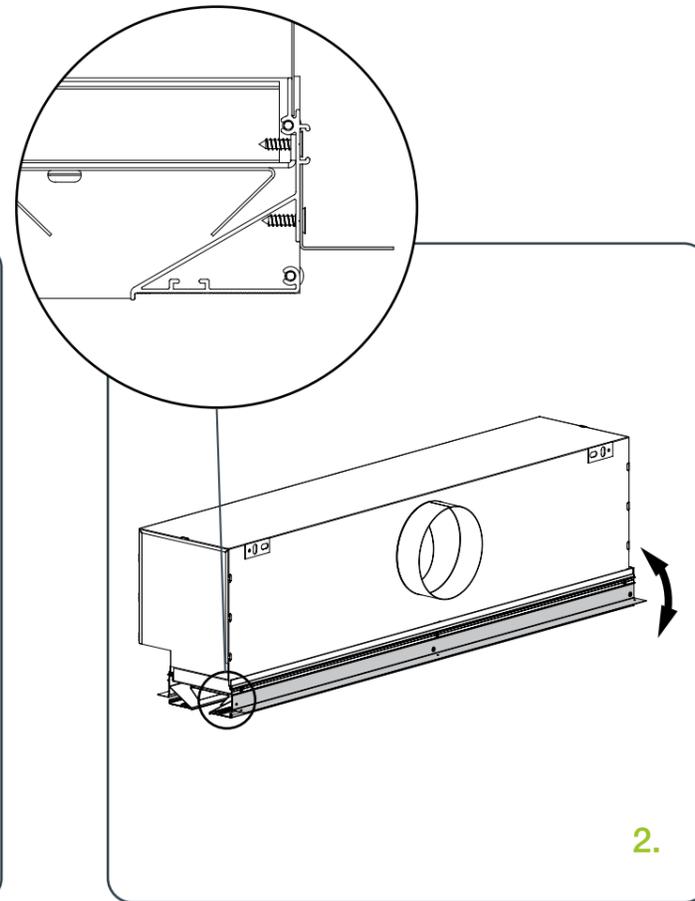
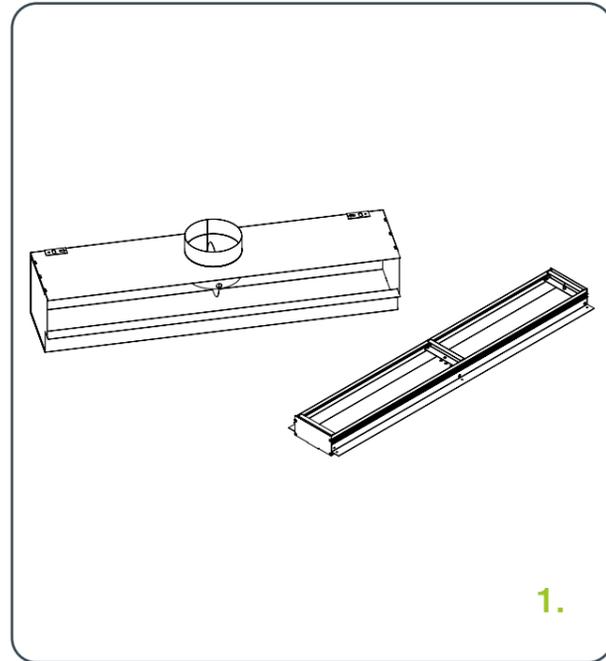
(3) Länge: 500  
800  
1000

(4) Anschluss DN: 160  
200

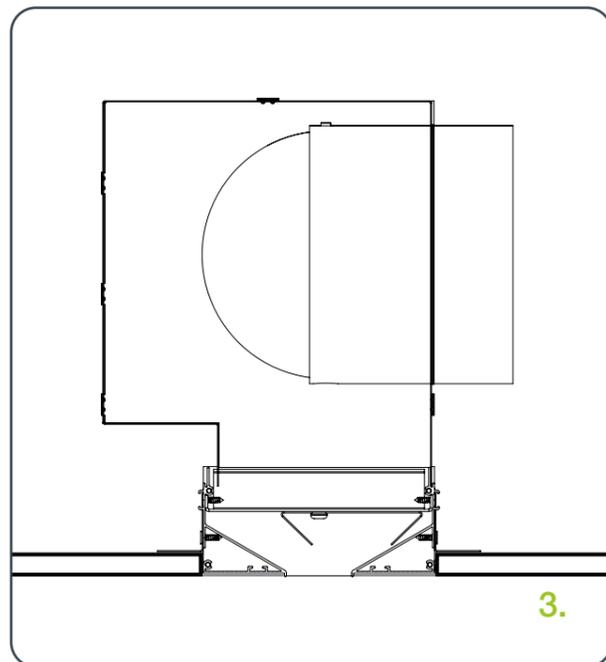
(5) RAL

(6) Innenisolation

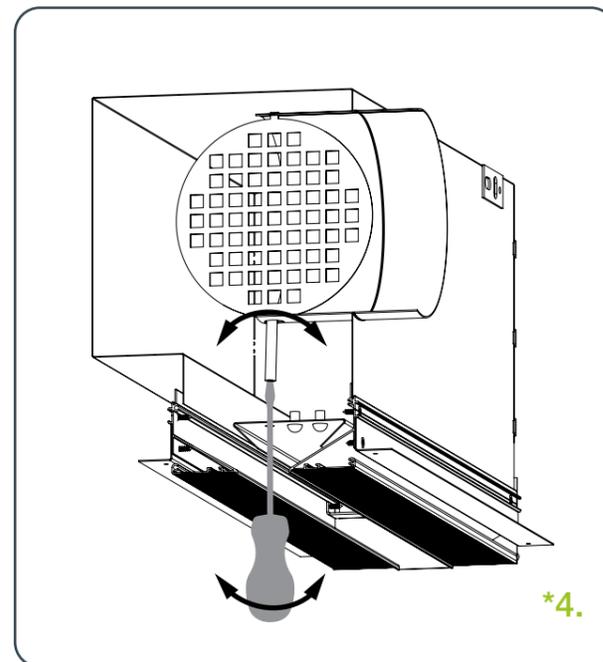
## Montageanleitung LDH



Drehen Sie das Montageprofil entsprechend der Art der Gipskartonplatte (12,5 mm / 15 mm)!



An die Decke legen und mit Gips abschliessen



\*Einstellklappe mit dem Schraubenzieher drehen

### LDH DIFFUSER

1. Überprüfen Sie die Produkte vor der Installation auf Transportschäden und Mängel. Im Falle von Schäden oder Mängeln wenden Sie sich sofort an Ihren Lieferanten.
2. Suchen Sie die mit dem Produkt gelieferten Schrauben an der Seite des Anschlusskastens.
3. Installieren Sie den Auslass im Anschlusskasten
4. Platzieren Sie den Auslass und den Anschlusskasten an der Decke so dass der Gipser abschliessen kann
5. Stellen Sie das Luftvolumen ein, indem Sie die Einstellklappe im Anschlusskasten mit einem Schraubenzieher drehen

## Schall und Druckverlust LDH

Luftmenge [m <sup>3</sup> /h]	Grösse A [m <sup>2</sup> ]	1000-33	1000-40
		0,0248	0,0300
100	X [m]	3	3
	Pt [Pa]	2	1
	NR	< 20	< 20
150	X [m]	4,6	3,9
	Pt [Pa]	5	3
	NR	< 20	< 20
200	X [m]	6,1	5,3
	Pt [Pa]	8	5
	NR	21	< 20
250	X [m]	7,6	6,6
	Pt [Pa]	13	7
	NR	25	21
300	X [m]	9,1	7,9
	Pt [Pa]	19	11
	NR	29	25
400	X [m]	12,1	10,5
	Pt [Pa]	34	19
	NR	36	31
500	X [m]	15,2	13,2
	Pt [Pa]	52,9	29,7
	NR	44	41
600	X [m]	18,2	15,8
	Pt [Pa]	76,1	42,8
	NR	45	41
700	X [m]		18,4
	Pt [Pa]		58
	NR		43
800	X [m]		21
	Pt [Pa]		76
	NR		46

	NR < 25
	25 ≤ NR < 35
	35 ≤ NR

X (m): Bereich für eine maximale Geschwindigkeit im Aufenthaltsbereich von  $V_t = 0,25$  m/s.  
 Pt (Pa): Gesamtdruck.  
 NR: Geräuschbewertung. Schalleistung ohne Raum-Dämpfung ca.  $L_w = NR + 5$  dB (A)

## LDH DIFFUSER

0815 **LUFT**

## LUFTVERTEILUNG

 Moosgrabenstrasse 12 8595 Altnau  
 +41 (0)44 558 668 9  
 [info@0815luft.ch](mailto:info@0815luft.ch)  
 [www.0815luft.ch](http://www.0815luft.ch)

# 0815 LUFT

Komponenten der Lüftungs- und Klimatechnik

0815LUFT GmbH  
Moosgrabenstrasse 12  
8595 Altnau  
Tel. +41 (0)44 558 668 9  
Mail: [info@0815luft.ch](mailto:info@0815luft.ch)