

# Schlitzdurchlässe für Wandeinbau Serie VSD50-1-LT



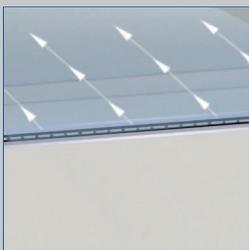
## Für den platzsparenden Einbau in Leichtbauwände mit Metallständer

Schlitzdurchlässe mit verstellbaren Luftleitelementen

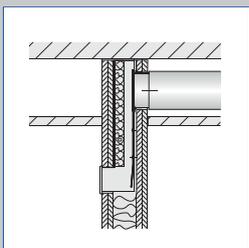
- Nennlängen 550, 1175 mm, 1 Schlitz
- Volumenstrombereich 10 – 70 l/s oder 36 – 252 m<sup>3</sup>/h
- Frontdurchlass aus Aluminium-Strangpressprofilen
- Für konstante und variable Volumenströme
- Einbau in Leichtbauwände mit 50 mm Ständerwerksbreite und 100 mm Wanddicke
- Hohe Induktion zum schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und Luftgeschwindigkeit
- Einzel verstellbare Luftleitelemente ermöglichen eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Sichtseite des Frontdurchlasses in Farben nach RAL Classic
- Frontseitig verstellbares Drosselelement zum Volumenstromabgleich



Schräge, einseitige  
Strömung



Einbau in Leichtbau-  
wände mit Metallständer

Serie		Seite
VSD50-1-LT	Allgemeine Informationen	VSDLT – 2
	Funktion	VSDLT – 4
	Technische Daten	VSDLT – 6
	Schnellauslegung	VSDLT – 7
	Ausschreibungstext	VSDLT – 9
	Bestellschlüssel	VSDLT – 10
	Varianten	VSDLT – 11
	Abmessungen und Gewichte	VSDLT – 12
	Produktdetails	VSDLT – 13
	Einbaudetails	VSDLT – 14
	Inbetriebnahme	VSDLT – 15
	Grundlagen und Definitionen	VSDLT – 16

### Anwendung

#### Anwendung

- Schlitzdurchlässe der Serie VSD50-1-LT als Zuluft-, Abluftdurchlass oder Zuluft-Abluft-Kombination für Komfortbereiche
- Einseitige schräge Luftführung für turbulente Mischlüftung
- Hohe Induktion bewirkt schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und der Luftgeschwindigkeit (bei Zuluft)
- Für konstante und variable Volumenströme
- Für Zulufttemperaturdifferenzen von –10 bis +10 K
- Für Räume bis ca. 4 m Höhe (Unterkante Fertigdecke)
- Für platzsparenden Einbau in Leichtbauwände mit 50 mm Ständerwerksbreite und 100 mm Wanddicke

#### Besondere Merkmale

- Einzel- verstellbare Luftleitelemente ermöglichen eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten
- Hohe Induktion zum schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und Luftgeschwindigkeit
- Frontdurchlass optimiert für maximalen Volumenstrom bei niedrigen Schalleistungspegeln
- Integrierter Telefonieschalldämpfer zur Reduzierung der Schallübertragung in benachbarte Räume durch das Luftleitungssystem
- Zum einfachen und sicheren Einbau des Frontdurchlasses nach Abschluss der Trockenbauarbeiten

#### Nenngrößen

- $L_N$ : 550, 1175 mm

### Beschreibung

#### Varianten

- VSD50 -1-LT: Schlitzdurchlass für Zuluft oder Abluft
- VSD50 -1-LT-AZ: Schlitzdurchlass als Zuluft-Abluft-Kombination (nur  $L_N$  1175 mm)
- VSD50 -1-LT-.../WW: Weiße Luftleitelemente

#### Bauteile und Eigenschaften

- Frontdurchlass mit einzelnen verstellbaren Luftleitelementen
- Anschlusskasten für horizontalen Luftleitungsanschluss
- Integrierter Telefonieschalldämpfer zur Erhöhung der Durchgangsdämpfung
- Frontdurchlass mit verdeckter

Schraubbefestigung

#### Anbauteile

- Drosselement zum Volumenstromabgleich

#### Zubehör

- Lippendichtung

#### Konstruktionsmerkmale

- Anschlussstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Anschlussstutzen mit Einlegesicke für Lippendichtung (nur bei Zubehör Lippendichtung)

#### Materialien und Oberflächen

- Frontdurchlass aus Aluminium-Strangpressprofil
- Luftleitelemente aus Kunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig
- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech
- Endwinkel aus Aluminium
- Lippendichtung aus Gummi
- Absorptionsmaterial des Telefonieschalldämpfers Mineralwolle
- Frontdurchlass eloxiert, E6-C-0, naturfarben
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- Luftleitelemente ähnlich RAL 9005, schwarz
- WW: Luftleitelemente ähnlich RAL 9010, weiß

#### Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch aufkaschiertes Glasseidengewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

#### Normen und Richtlinien

- Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135

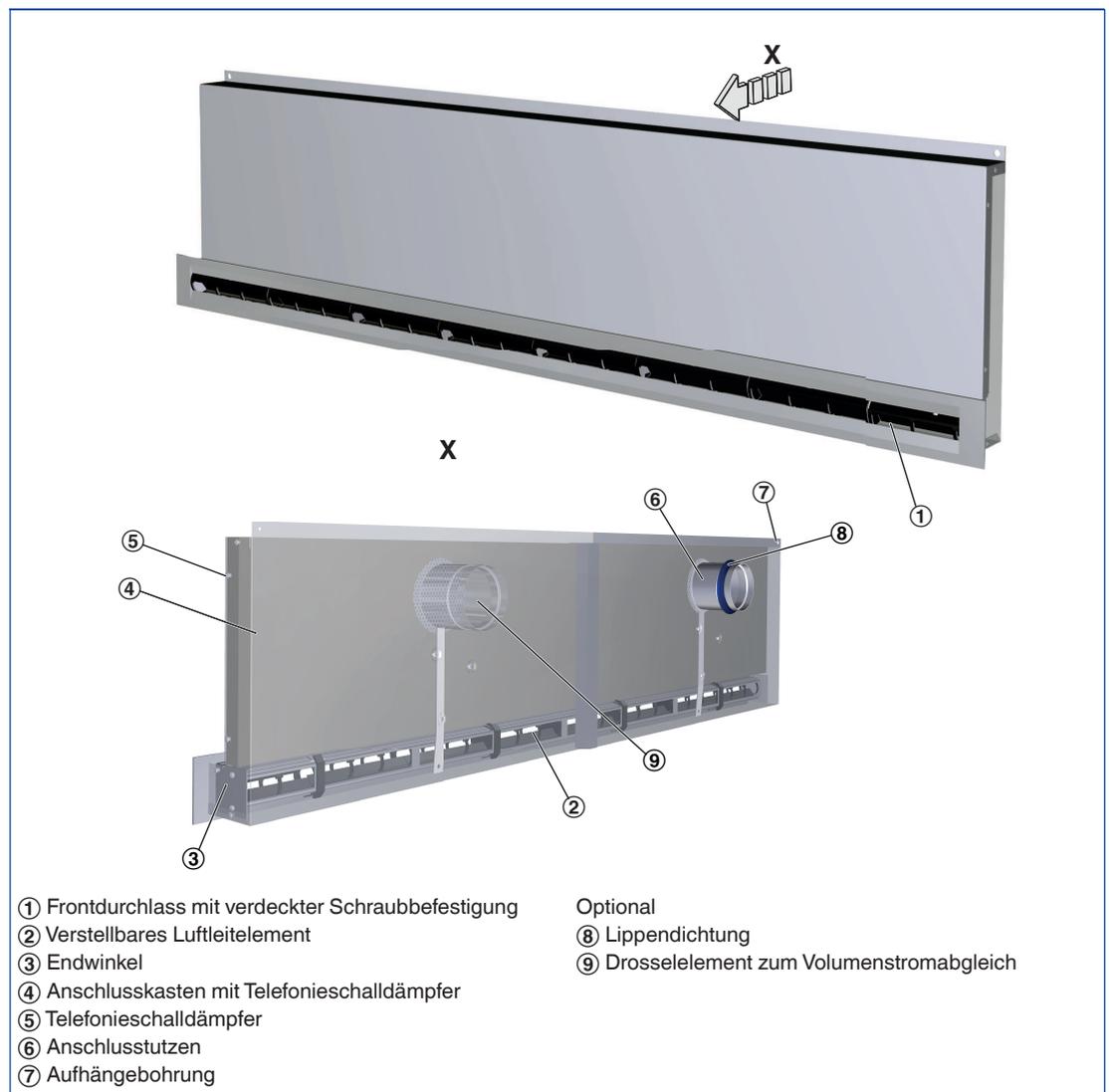
#### Instandhaltung

- Wartungarm, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt
- Überprüfung und Reinigung nach VDI 6022

**Funktionsbeschreibung**

Schlitzdurchlässe lassen die Zuluft lufttechnischer Anlagen horizontal oder schräg in den Raum strömen. Die Strömung erfolgt mit hoher Induktion von Raumluft und infolge dessen mit schneller Reduzierung der Luftgeschwindigkeit und der Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft. Das Ergebnis ist eine Mischlüftung für Komfortbereiche mit guter Raumdurchlüftung bei geringen Turbulenzen im Aufenthaltsbereich. Schlitzdurchlässe der Serie VSD50-1-LT haben verstellbare Luftleitelemente. Verschiedene Strömungsrichtungen ermöglichen jederzeit die Anpassung an unterschiedliche örtliche Gegebenheiten. Die Zulufttemperaturdifferenz kann  $-10$  bis  $+10$  K betragen. Ein Drosselelement (optional) vereinfacht den Volumenstromabgleich zur Inbetriebnahme. Zur architektonisch einheitlichen Gestaltung kann die Serie VSD50-1-LT auch als Abluftdurchlass oder als Zuluft-Abluft-Kombination Verwendung finden.

**Schematische Darstellung, VSD50-1-LT als Zuluft-Abluft-Kombination**



Schräge, einseitige Strömung



Nennlängen	550, 1175 mm
Anzahl Schlitze	1
Minimaler Volumenstrom	10, 25 l/s oder 36, 90 m <sup>3</sup> /h
Maximaler Volumenstrom, bei $L_{WA} \cong 50$ dB(A)	35, 70 l/s oder 126, 252 m <sup>3</sup> /h
Zulufttemperaturdifferenz	-10 bis +10 K

#### Durchgangsdämpfungsmaß

Variante	Mittenfrequenz $f_m$ [Hz]				
	125	250	500	1000	2000
	$D_t$ dB				
VSD50-1-LT/550	16	14	15	18	22
VSD50-1-LT/1175	13	12	11	17	20
VSD50-1-LT-AZ/1175	15	13	13	17	20

Die Schnellauslegung gibt einen guten Überblick über die möglichen Volumenströme und die korrespondierenden Schalleistungspegel und Druckdifferenzen.

Die maximalen Volumenströme gelten für einen Schalleistungspegel von ca. 50 dB (A) bei 0° Drosselklappenstellung.

Die lufttechnische Auslegung erfolgt mit dem Auslegungsprogramm EPF und dem VSD50-1, Luftleitelemente einseitig horizontal eingestellt.

**VSD50-1-LT, Zuluft, Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz**

Nennlänge	$\dot{V}$	$\dot{V}$	Drosselklappenstellung					
			0°		45°		90°	
	l/s	m <sup>3</sup> /h	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)
550	10	36	7	<15	11	<15	29	<15
	15	54	17	18	24	23	64	22
	25	90	46	34	66	38	179	40
	35	126	90	45	130	47	350	51
1175	25	90	18	19	26	24	63	26
	45	162	60	36	86	40	204	42
	55	198	89	43	128	45	305	47
	70	252	145	50	207	52	494	54

**VSD50-1-LT, Abluft, Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz**

Nennlänge	$\dot{V}$	$\dot{V}$	Drosselklappenstellung					
			0°		45°		90°	
	l/s	m <sup>3</sup> /h	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)	$\Delta p_t$ Pa	$L_{WA}$ dB(A)
550	10	36	7	<15	9	<15	33	18
	15	54	16	15	21	18	74	31
	25	90	43	37	59	39	205	47
	35	126	85	51	116	53	401	58
1175	25	90	18	17	26	20	62	26
	45	162	59	34	85	38	199	42
	55	198	89	40	126	44	298	48
	70	252	144	47	204	51	483	54

VSD50-1-LT-AZ, Zuluft-Abluft-Kombination, Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

Nennlänge	$\dot{V}$	$\dot{V}$	Drosselklappenstellung								
			0°			45°			90°		
	$\Delta p_t$ Zuluft	$\Delta p_t$ Abluft	$L_{WA}$	$\Delta p_t$ Zuluft	$\Delta p_t$ Abluft	$L_{WA}$	$\Delta p_t$ Zuluft	$\Delta p_t$ Abluft	$L_{WA}$		
	l/s	m <sup>3</sup> /h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)			
1175	10	36	7	6	<15	12	10	15	30	33	17
1175	15	54	15	13	20	26	23	26	68	75	29
1175	25	90	43	35	36	72	64	40	188	208	45
1175	40	144	110	90	50	186	163	53	482	532	61

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Schlitzdurchlässe mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen und einschlitzigem formschönen Profil mit breiten Schlitten für schräge Luftführung. Als Zuluft-, Abluftdurchlass oder Zuluft-Abluft-Kombination. Zum Einbau in Leichtbauwände mit Metallständer. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit einzeln verstellbaren schwarzen oder weißen Luftleitelementen und einem Anschlusskasten mit horizontal angeordnetem Anschlussstutzen und Telefonieschalldämpfer. Frontdurchlass mit verdeckter Schraubbefestigung zum Anschlusskasten. Anschlussstutzen passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.

### Besondere Merkmale

- Einzeln verstellbare Luftleitelemente ermöglichen eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten
- Hohe Induktion zum schnellen Abbau der Temperaturdifferenz und Luftgeschwindigkeit
- Frontdurchlass optimiert für maximalen Volumenstrom bei niedrigen Schalleistungspegeln
- Integrierter Telefonieschalldämpfer zur Reduzierung der Schallübertragung in benachbarte Räume durch das Luftleitungssystem
- Zum einfachen und sicheren Einbau des Frontdurchlasses nach Abschluss der Trockenbauarbeiten

### Materialien und Oberflächen

- Frontdurchlass aus Aluminium-Strangpressprofil
- Luftleitelemente aus Kunststoff, nach UL 94, V-0, flammwidrig
- Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech
- Endwinkel aus Aluminium
- Lippendichtung aus Gummi
- Absorptionsmaterial des Telefonieschalldämpfers Mineralwolle
- Frontdurchlass eloxiert, E6-C-0, naturfarben
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- Luftleitelemente ähnlich RAL 9005, schwarz
- WW: Luftleitelemente ähnlich RAL 9010, weiß

### Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch aufkaschiertes Glasseidengewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

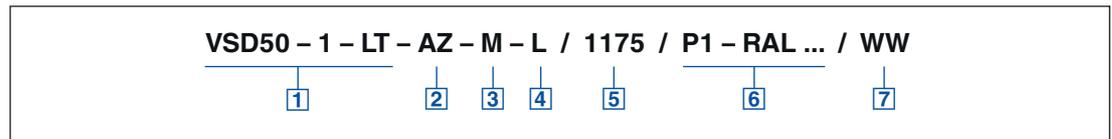
### Technische Daten

- Nennlängen: 550, 1175 mm
- Anzahl Schlitz: 1
- Minimaler Volumenstrom: 10, 25 l/s oder 36, 90 m<sup>3</sup>/h
- Maximaler Volumenstrom, bei L<sub>WA</sub> ≅ 50 dB(A): 35, 70 l/s oder 126, 252 m<sup>3</sup>/h
- Zulufttemperaturdifferenz: -10 bis +10 K

### Auslegungsdaten

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_  
[Pa]
- Strömungsgeräusch
- L<sub>WA</sub> \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

VSD50-1-LT



**1** Serie

**VSD50-1-LT** Schlitzdurchlass für Leichtbauwände

**2** Ausführung

Keine Eintragung: Zuluft oder Abluft

**AZ** Zuluft-Abluft-Kombination (Nur Nenngröße 1175 mm)

**3** Drosselement zum Volumenstromabgleich

Keine Eintragung: Ohne

**M** Mit

**4** Zubehör

Keine Eintragung: Ohne

**L** Mit Lippendichtung

**5** Nenngröße [mm]

Nennlänge L<sub>N</sub>

**550**

**1175**

**6** Oberfläche Sichtseite

Keine Eintragung: Eloxiert E6-C-0, naturfarben

**P1** Pulverbeschichtet, RAL Classic Farbton angeben

Glanzgrad

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Alle anderen RAL-Farben 70 %

**7** Farbe Luftleitelemente

Keine Eintragung: Ähnlich RAL 9005, schwarz

**WW** Ähnlich RAL 9010, weiß

**Bestellbeispiel: VSD50-1-LT-AZ-M-L/1175/P1-RAL 9010/WW**

<b>Ausführung</b>	Zuluft-Abluft-Kombination
<b>Drosselement zum Volumenstromabgleich</b>	Mit
<b>Zubehör</b>	Lippendichtung
<b>Nenngröße</b>	1175 mm
<b>Oberfläche Sichtseite</b>	RAL 9010, reinweiß, Glanzgrad 50 %
<b>Farbe Luftleitelemente</b>	Weiß

VSD50-1-LT/550



Schwarze Luftleitelemente

VSD50-1-LT/550/.../WW



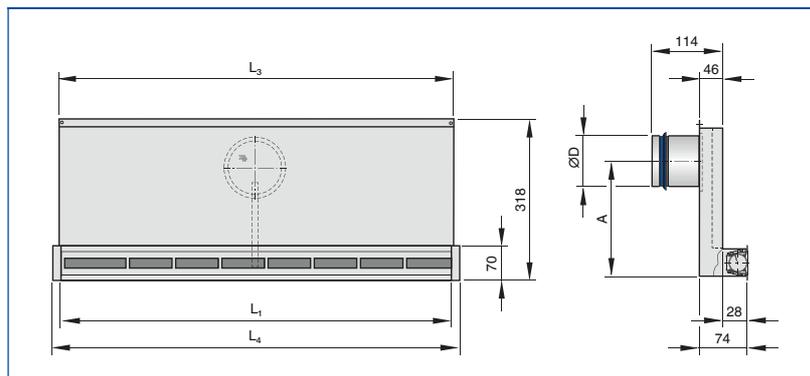
Weißer Luftleitelemente

VSD50-1-LT-AZ/1175



Schwarze Luftleitelemente

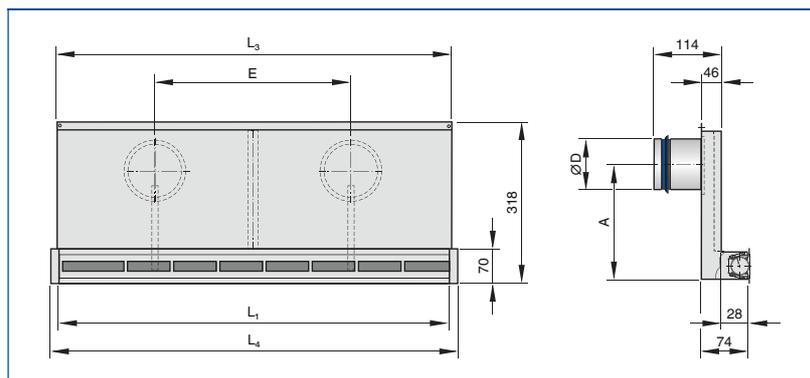
VSD50-1-LT



VSD50-1-LT

Nennlänge	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	ØD	A	m
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
550	536	550	576	78	227	6,1
1175	1161	1175	1201	98	227	12,3

VSD50-1-LT-AZ

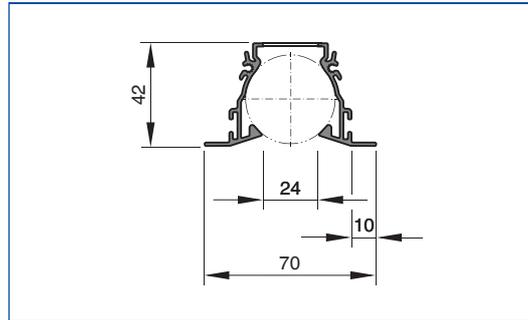


VSD50-1-LT-AZ

Nennlänge	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	ØD	A	E	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
1175	1161	1175	1201	78	227	620	13,6

Profile

VSD50-1-LT



VSD50-1-LT

Nennlänge	$A_{\text{eff}}$ $\text{m}^2$
550	0,0055
1175	0,0118

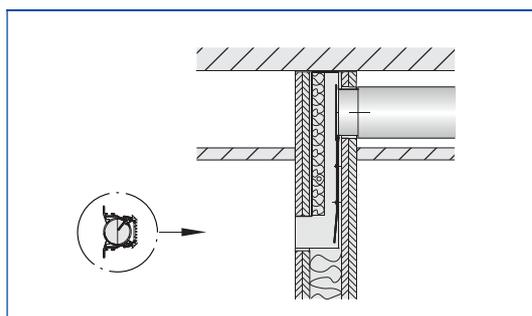
$A_{\text{eff}}$ : Einseitig schräg ausströmend (Zuluft)

#### Einbau und Inbetriebnahme

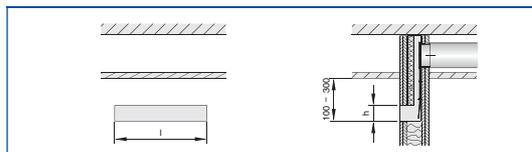
- Vorzugsweise für lichte Raumhöhen bis 4,0 m
- Wandeinbau unterhalb der Decke
- Einbau im Zuge der Trockenbauarbeiten
- Baulängen passend zu den gängigen Abständen der Metallständer
- Luftleitungsanschluss horizontal
- Gegebenenfalls Volumenstromabgleich am Drosselement vornehmen

Die Darstellungen sind schematisch und dienen zum besseren Verständnis der Einbaudetails

#### Einbau in Leichtbauwände mit Metallständer



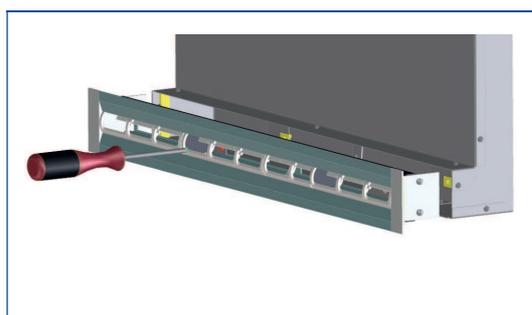
#### Einbauöffnung in der Leichtbauwand



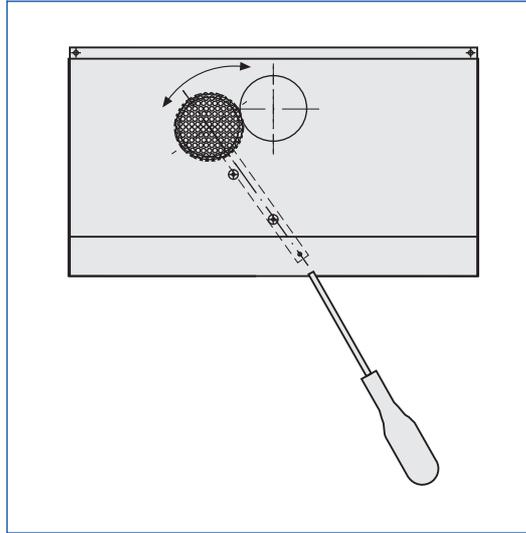
#### Einbauöffnung

Nennlänge	l	h
	mm	mm
550	555	55
1175	1180	55

#### Befestigung Frontdurchlass

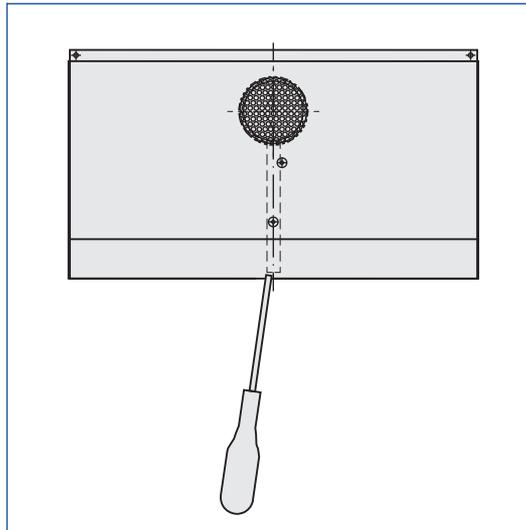


Volumenstromabgleich



Geöffnet

Volumenstromabgleich



Maximal gedrosselt

### Hauptabmessungen

**ØD [mm]**

Außerdurchmesser des Anschlussstutzens

**L<sub>1</sub> [mm]**

Länge Frontschiene

**L<sub>3</sub> [mm]**

Länge Anschlusskasten

**L<sub>4</sub> [mm]**

Gesamtlänge Frontdurchlass

**A [mm]**

Abstand Stützen

**E [mm]**

Abstand Stützen

**l [mm]**

Länge Einbauöffnung

**h [mm]**

Höhe Einbauöffnung

**m [kg]**

Gewicht (Masse)

---

### Definitionen

**L<sub>WA</sub> [dB(A)]**

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches, A-bewertet

 **$\dot{V}$  [m<sup>3</sup>/h] und [l/s]**

Volumenstrom

**Δt<sub>z</sub> [K]**

Zulufttemperaturdifferenz, Zulufttemperatur minus Raumtemperatur

**Δp<sub>t</sub> [Pa]**

Gesamtdruckdifferenz

**A<sub>eff</sub> [m<sup>2</sup>]**

Effektive Luftausströmfläche

Alle Schallleistungspegel basieren auf 1 pW.