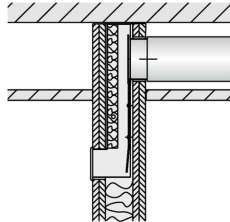




VSD50-1-LT-AZ-M-L/1175



EINBAU IN
LEICHTBAUWÄNDE MIT
METALLSTÄNDER



SCHRÄGE, EINSEITIGE
STRÖMUNG

VSD50-1-LT

FÜR DEN PLATZSPARENDEINBAU IN LEICHTBAUWÄNDE MIT METALLSTÄNDER

Schlitzdurchlässe in 50 mm Nennbreite mit verstellbaren Luftleitelementen

- Nennlängen 550, 1175 mm, 1 Schlitz
- Volumenstrombereich 10 – 70 l/s oder 36 – 252 m³/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
- Einzeln verstellbare Luftleitelemente ermöglichen eine individuelle Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten

Optionale Ausstattung und Zubehör

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

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

- 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 Schallleistungspegeln
- Integrierter Telefoneschalldämpfer 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
- Klemmfederbefestigung

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

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

TECHNISCHE INFORMATION

Funktion, Technische Daten, Schnellauslegung, AUSSCHREIBUNGSTEXT, Bestellschlüssel



Funktionsbeschreibung

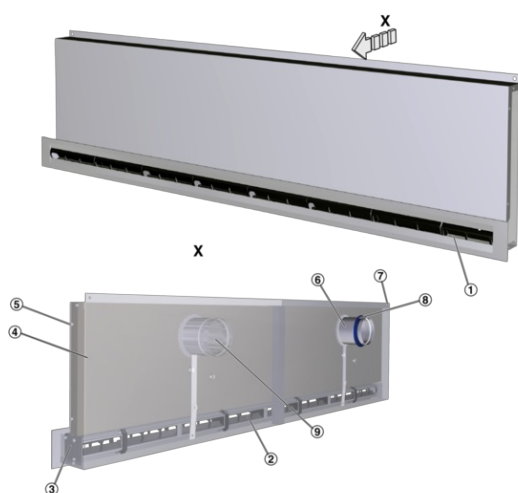
Schlitzdurchlässe lassen die Zuluft lufttechnischer Anlagen horizontal oder schräg in den Raum strömen. Die Strömung erfolgt mit hoher Induktion von Raumluft und infolge dessen mit schneller Reduzierung der Luftgeschwindigkeit und der Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft. Das Ergebnis ist 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 Drosselement (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



- ① Frontdurchlass
- ② Verstellbares Luftleitelement
- ③ Endwinkel
- ④ Anschlusskasten mit Telefoneschalldämpfer
- ⑤ Telefoneschalldämpfer
- ⑥ Anschlussstutzen
- ⑦ Aufhängebohrung
- Optional
- ⑧ Lippendichtung
- ⑨ Drosselement zum Volumenstromabgleich

Schräge, einseitige Strömung



Nennlängen	550, 1175 mm
Anzahl Schlitze	1
Minimaler Volumenstrom	10, 25 l/s oder 36, 90 m³/h
Maximaler Volumenstrom, bei $L_{WA} \cong 50 \text{ dB(A)}$	35, 70 l/s oder 126, 252 m³/h
Zulufttemperaturdifferenz	-10 bis +10 K

Durchgangsdämpfungsmaß

Variante	Mittenfrequenz f_m [Hz]				
	125	250	500	1000	2000
Variante	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.

VSD50-1-LT, Zuluft, Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

Nennlänge	V		Drosselklappenstellung					
			0°		45°		90°	
Nennlänge	V		Δp_t	L _{WA}	Δp_t	L _{WA}	Δp_t	L _{WA}
	l/s	m³/h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
550	10	36	7	<15	11	<15	29	<15
	15	54	17	18	24	23	64	22
550	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
1175	55	198	89	43	128	45	305	47
	70	252	145	50	207	52	494	54

VSD50-1-LT, Abluft, Schalleistungspegel und Gesamtdruckdifferenz

Nennlänge	V		Drosselklappenstellung					
			0°		45°		90°	
Nennlänge	V		Δp_t	L _{WA}	Δp_t	L _{WA}	Δp_t	L _{WA}
	l/s	m³/h	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
550	10	36	7	<15	9	<15	33	18
	15	54	16	15	21	18	74	31
550	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
1175	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	V		Drosselklappenstellung								
			0°			45°			90°		
Nennlänge	V		Δp_t Zuluft	Δp_t Abluft	L _{WA}	Δp_t Zuluft	Δp_t Abluft	L _{WA}	Δp_t Zuluft	Δp_t Abluft	L _{WA}
	l/s	m³/h	Pa		dB(A)	Pa		dB(A)	Pa		dB(A)
1175	10	36	7	6	<15	12	10	15	30	33	17
	15	54	15	13	20	26	23	26	68	75	29
1175	25	90	43	35	36	72	64	40	188	208	45
	40	144	110	90	50	186	163	53	482	532	61

Schlitzdurchlässe mit einzeln manuell verstellbaren Luftleitelementen und einschlitzigem formschönen Profil mit breiten Schlitz 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 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 Schlitze: 1
- Minimaler Volumenstrom: 10, 25 l/s oder 36, 90 m³/h
- Maximaler Volumenstrom, bei L_{WA} ≈ 50 dB(A): 35, 70 l/s oder 126, 252 m³/h
- Zulufttemperaturdifferenz: -10 bis +10 K

Auslegungsdaten

- V _____ [m³/h]
- Δp_t _____ [Pa]

Strömungsgeräusch

- L_{WA} _____ [dB(A)]

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

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

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

VSD50 - 1 - LT - AZ - M - L / 1175 / P1 - RAL ... / WW**1****2****3****4****5****6****7****1** Serie

VSD50-1-LT Schlitzdurchlass für Leichtbauwände

2 AusführungKeine Eintragung: Zuluft oder Abluft
AZ Zuluft-Abluft-Kombination (Nur Nenngröße 1175 mm)**3** Drosselement zum VolumenstromabgleichKeine Eintragung: Ohne
M Mit**4** ZubehörKeine Eintragung: Ohne
L Mit Lippendichtung**5** Nenngröße [mm]Nennlänge L_N
550
1175**6** Oberfläche SichtseiteKeine Eintragung: Eloxiert E6-C-0, naturfarben
P1 Pulverbeschichtet, RAL Classic Farbton angebenGlanzgrad
RAL 9010 50 %
RAL 9006 30 %
Alle anderen RAL-Farben 70 %**7** Farbe LuftleitelementeKeine Eintragung: Ähnlich RAL 9005, schwarz
WW Ähnlich RAL 9010, weiß

Varianten, Abmessungen und Gewichte, Produktdetails



VSD50-1-LT/550



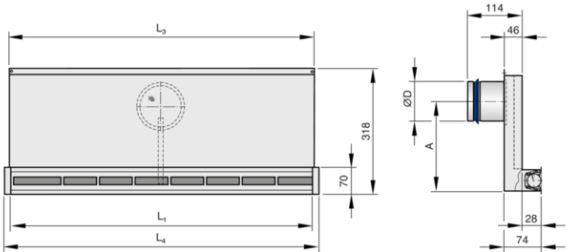
Schwarze Luftleitelemente

VSD50-1-LTVSD50-1-LT-AZ

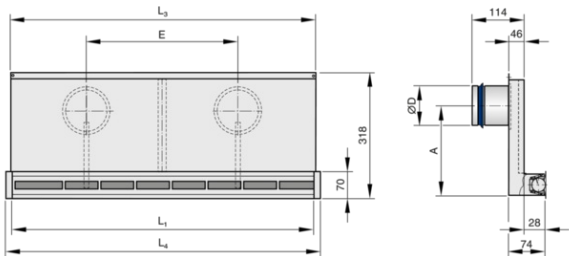
Nennlänge mm L_N	L_1 mm	L_3 mm	L_4 mm	$\varnothing D$ mm	A mm	m
550	530	550	586	78	227	6,1
1175	1155	1175	1211	98	227	12,3

Nennlänge mm L_N	L_1 mm	L_3 mm	L_4 mm	$\varnothing D$ mm	A mm	E mm	m
1175	1155	1175	1211	78	227	620	13,6

VSD50-1-LT



VSD50-1-LT-AZ



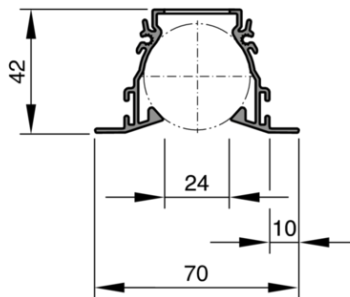
VSD50-1-LT

Profile

A_{eff} : Einseitig schräg ausströmend (Zuluft)

Nennlänge mm L_N	A_{eff} m ²
550	0,0055
1175	0,0118

VSD50-1-LT



Einbaudetails, Inbetriebnahme, Grundlagen und Definitionen



Einbauöffnung

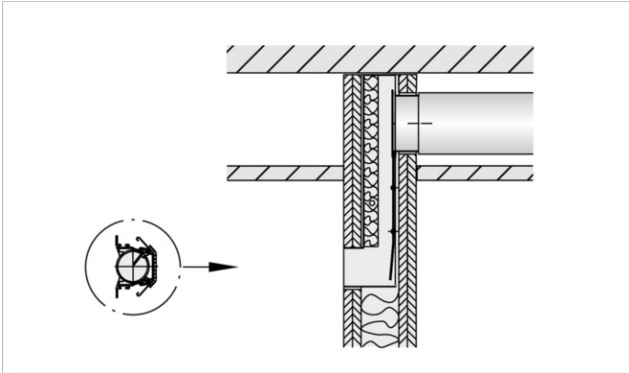
Einbau und Inbetriebnahme

- 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

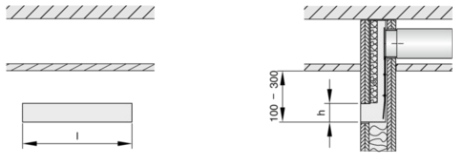
Die Darstellungen sind schematisch und dienen zum besseren Verständnis der Einbaudetails

Nennlänge mm L_N	l mm	h mm
550	560	58
1175	1185	58

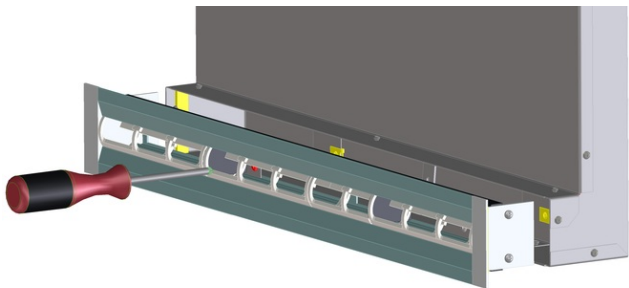
Einbau in Leichtbauwände mit Metallständer



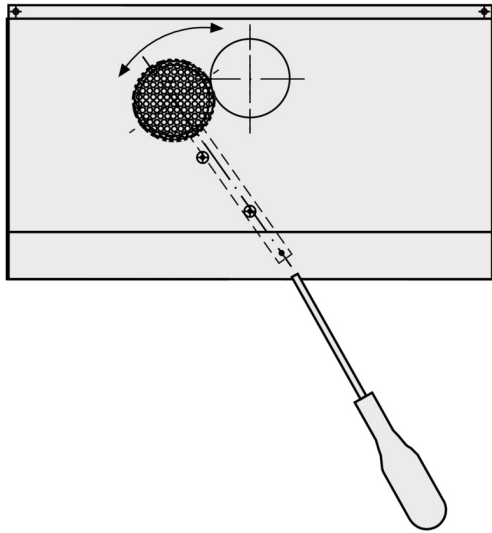
Einbauöffnung in der Leichtbauwand



Befestigung Frontdurchlass



Volumenstromabgleich



Geöffnet

Hauptabmessungen

ØD [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

L₁ [mm]

Länge eines Frontdurchlasses ohne Endabschlüsse

L₃ [mm]

Länge eines Anschlusskastens

P [mm]

Breite eines Frontdurchlasses – gegebenenfalls einschließlich der Randverbreiterung

B₃ [mm]

Breite eines Anschlusskastens

H₃ [mm]

Höhe eines Schlitzdurchlasses mit Anschlusskasten von der Unterkante der abgehängten Decke bis zur Oberkante des Anschlusskastens

Y [mm]

Halsverlängerung – Die Halslänge resultiert aus einem festen Maß plus der Halsverlängerung

A [mm]

Lage des Anschlussstutzens, definiert durch den Abstand der Mittellinie zur Unterkante der abgehängten Decke

C [mm]

Länge des Anschlussstutzens

m [kg]

Gerätegewicht (Masse)

Definitionen

f_m [Hz]

Mittenfrequenz des Oktavbandes

L_{WA} [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches

V [m³/h] und [l/s]

Volumenstrom

Δp_t [Pa]

Gesamtdruckdifferenz

Alle Schallleistungspegel basieren auf 1 pW.