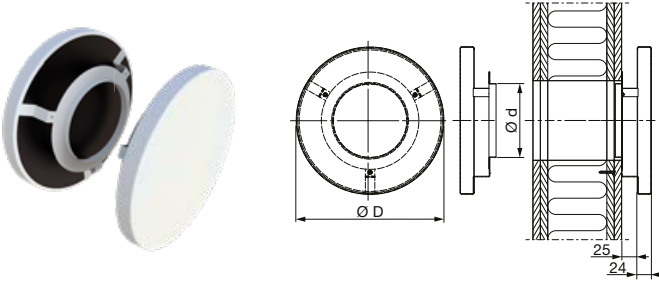


VSC – Wanddurchbruchventil rund



Typ	Ø D	Ø d	Gewicht [kg]
VSC 100	200	100	0,8
VSC 125	250	125	1,0
VSC 160	300	160	1,2

Lochgröße = Ø d + 10 mm

technische Parameter

VSC ist ein rundes Wanddurchführungsventil, das für die Installation direkt an der Wand vorgesehen ist. Der VSC besteht aus zwei runden Frontplatten mit Schalldämmung, die beidseitig an der Wand montiert werden. Diese Lösung gewährleistet einen hervorragenden Schalldämmwert. Die Paneele können durch ein Lochwandelement verbunden werden, das nicht im Lieferumfang enthalten ist und separat bestellt werden muss.

- neutrales Design
- Frontplatten mit Schalldämpfern

■ Wartung

Die Frontplatten können entfernt werden, damit die Innenteile des Ventils gereinigt werden können. Die sichtbaren Teile des Ventils können wie üblich (mit einem Staubwedel) gereinigt werden.

■ Materialien und Oberflächen

Montageklammern – verzinkter Stahl
Frontplatten – verzinkter Stahl
Standardausführung – Pulverfarbstoff
Standardfarbe – RAL 9010

■ Beispiel Auftragsausführung

Wandventil

V S C - a a a

Typ _____

Größe _____

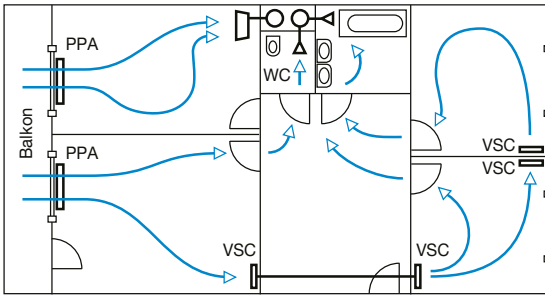
perforiertes Wandelement

V S C Z - a a a

Typ _____

Größe _____

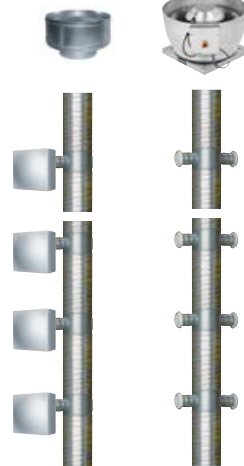
Ergänzendes Bild



Schematische Skizze der Belüftung einer Wohnung in einer Wohnsiedlung mit Versorgungs- und Durchgangselementen

Silent ECO
dezentrales
System

CRxB-N
Zentral-
system



VSC ist ein Durchgangselement, das für zentrale Lüftungssysteme mit CRxB-N-Ventilatoren oder für dezentrale Systeme, die beispielsweise mit SILENT ECO-Ventilatoren ausgestattet sind, geeignet ist.

72

Berechnungsbeispiel

Bei der Dimensionierung von Wanddurchführungsventilen ist es erforderlich, die Abnahme der Schalldämmeigenschaften der Wand zu ermitteln. Für diese Berechnung muss die Fläche der Wand sowie der Schalldämmwert R bekannt sein. Die Abnahme der Schalldämmung ist eine Funktion des $D_{v,0}$ -Wertes des Ventils. $D_{v,0}$ ist der für das Ventil geltende R-Wert und wird für eine Übertragungsfläche von 10 m² nach ISO 140-10 ermittelt. Mit Hilfe der folgenden Tabelle kann der $D_{n,e}$ -Wert für andere Übertragungsflächen umgerechnet werden.

Fläche [m ²]	10	2	1
Korrektur [dB]	0	-7	-10

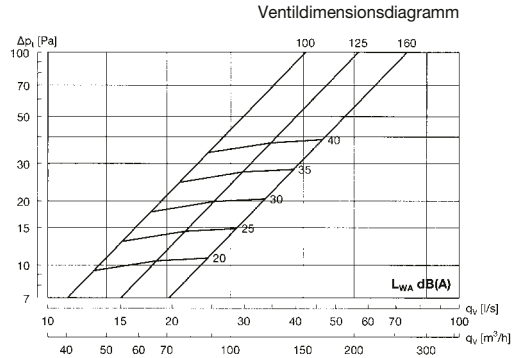
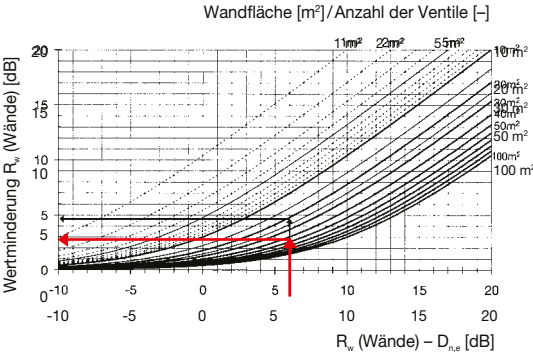
Das folgende Diagramm zeigt die Abnahme des Schalldämmwertes der Wand bei Verwendung von Wanddurchlassventilen in den angegebenen Oktavbändern.

Durchfluss

Für die Ventile auf beiden Seiten der Wand werden der Durchfluss q (l/s) und (m³/h), der Gesamtdruckverlust Pt [Pa] und der Geräuschpegel L_{wa} [dB(A)] ermittelt.

VSC – Wanddurchbruchventil rund

Eigenschaften



Für eine grobe Schätzung ist es für eine Kalkulation möglich direkt den R_w -Wert der Wand zu verwenden.

Beispiel:
 R_w (Wand) 50 dB
 $D_{v,e}$ (Ventil) 44 dB
 Wandfläche 20 m²
 Anzahl der Ventile 1
 $R_w - D_{v,e} = 6$ dB
 20 m² / 1 = 20 m²
 Resultierende R_w -Reduktion (Wände): 5
 R_{res} Wert für Wand mit Ventil $\approx 50 - 5 = 45$ dB

Die Berechnung kann auch mit der allgemeinen Formel erfolgen:

$$R_{res} = 10 \times \text{Log} \left(\frac{S}{(10 \text{ m}^2 \times 10^{0,1 \times D_{v,e}}) + (S \times 10^{-0,1 \times R_w})} \right)$$

Wo ist:

- R_{res} – der resultierende reduzierte Wert für die Wand mit dem Ventil
- S – Wandfläche
- $D_{v,e}$ – $D_{v,e}$ Wert des Ventils
- R_w – Schalldämmwert R der Wand ohne Ventil

Normierte Niveaudifferenz $D_{n,e}$

Poröse Wand mit 120 mm Isolierung

Größe	[Hz]					$D_{n,e,W}$
	125	250	500	1k	2k	
100	*29	*35	40	*44	*50	44
125	*29	*35	40	*43	*52	44
160	*29	*35	38	43	52	43

Poröse Wand mit 35-70 mm Isolierung

Größe	[Hz]					$D_{n,e,W}$
	125	250	500	1k	2k	
100	*29	*35	40	*40	*51	43
125	*29	*35	37	*40	*50	42
160	*29	*35	35	40	49	41

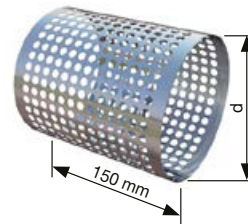
Massivwand ohne Dämmung

Größe	[Hz]					$D_{n,e,W}$
	125	250	500	1k	2k	
100	*29	*35	30	35	46	36
125	*29	*35	30	36	45	35
160	*29	*35	28	38	45	36

* Mindestwerte

$D_{n,e,W}$ – gewichtete normalisierte Pegeldifferenz

Lochwandelement VSCZ



Installation des Ventils in der Wand



Einbau des Ventils in die Wand mit Lochwandelement VSCZ