

ORE

Rechteckiges, schalldämpfendes Überströmgitter



6.6



6 LÜFTUNGSGITTER

Beschreibung:

Das ORE ist ein rechteckiges Überströmgitter für den Lufttransfer durch die Wand und besteht aus zwei Frontplatten mit jeweils einem Befestigungsrahmen. Die Gitter sind angepasst für die Montage über Türen.

Funktion / Wirkung:

Überströmgitter werden zum Druckausgleich zwischen zwei benachbarten Räumen eingesetzt. Die Montage erfolgt beidseitig der Wand, in dem die Gitter mittels eines Befestigungsrahmens auf die Wandöffnung geschraubt werden. Die spezielle Formgebung und „akustische“ Ausführung der Gitter sichern ein ausreichend hohes Schalldämmmaß, so dass eine Telefonie-Schallübertragung verringert wird.

Material:

Überströmgitter und Befestigungsrahmen aus Stahl, pulverbeschichtet in weiß (RAL 9003). Akustische Auskleidung kaschiert mit abriebfestem Glasfaservlies.

Zubehör / Optionale Ausführung:

- teleskopische Wanddurchführung WD
- Standardfarbe weiß RAL 9003
- weitere Farben auf Anfrage

ORE

Rechteckiges, schalldämpfendes Überströmgitter



Material und Oberflächenbehandlung:

Das Überströmgitter besteht aus Stahlblech. Der Befestigungsrahmen besteht aus verzinktem Stahlblech.

Das Gitter ist lackiert.

- Standardfarbe:
 - weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9003/ NCS S 0500-N
- Alternative Farben:
 - silber blank, Glanz 80, RAL 9006
 - graualuminium blank, Glanz 80, RAL 9007
 - weiß halbblick, Glanz 40, RAL 9010
 - schwarz halbblick, Glanz 35, RAL 9005
 - grau halbmatt, Glanz 30, RAL 7037
- unlackiert und andere Farbtöne auf Anfrage

Anpassung:

Die Frontplatten des Überströmgitter können mit Schrift versehen werden, z. B. dem Namen des Unternehmens.

Montage

Herstellung der Öffnung gemäß Tabelle 1. Der Befestigungsrahmen wird über der Öffnung an der Wand festgeschraubt. Die Frontplatten werden am Befestigungsrahmen gemäß Abb. 1 montiert.

Wenn eine Wanddurchführung verwendet wird, kann diese am Befestigungsrahmen oder an der Wandkonstruktion fixiert werden. Die Wanddurchführung wird auseinandergezogen bzw. zusammengeschoben und so an die aktuelle Wandstärke angepasst.

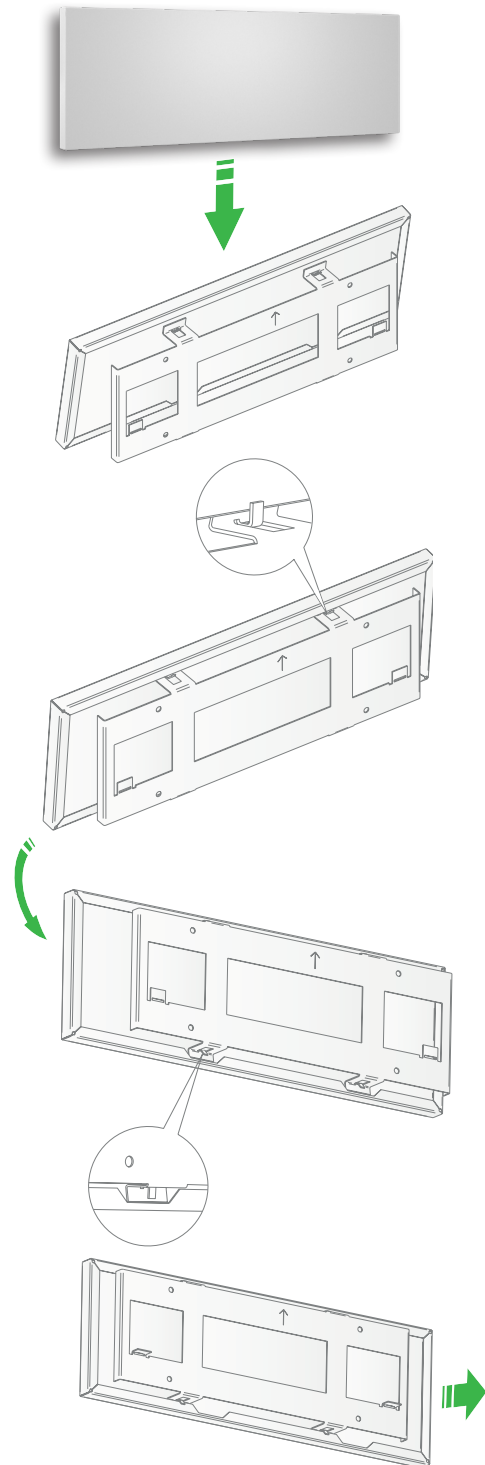


Abb. 1. Montage

ORE

Rechteckiges, schalldämpfendes Überströmgitter



6.6

Abmessungen und Gewicht

ORE

Größe	Abmessungen (mm)		Gewicht (kg)*
	A	I	
300	380	300	1,08
500	580	500	1,62
700	780	700	2,14
800	880	800	2,46

Öffnungsmaß ORE = I x 50.

*Gewicht gilt für 2 Auslässe.

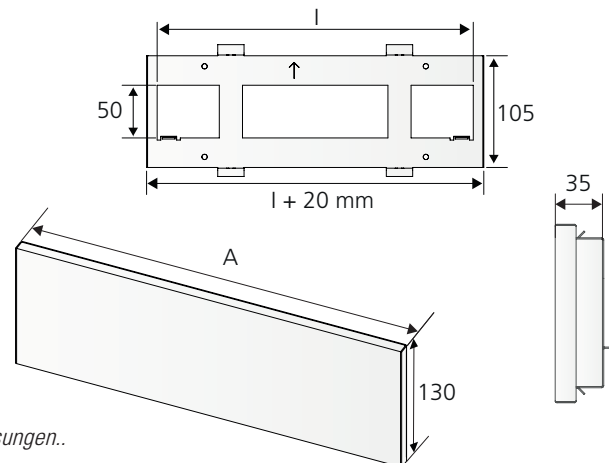


Abb. 4. ORE, Abmessungen..

WD

Größe	Abmessungen (mm)			Gewicht (kg)*
	F	G	H	
300	300	50	80-160	0,75
500	500	50	80-160	1,15
700	700	50	80-160	1,60
800	800	50	80-160	1,80

Öffnungsmaß WD = (F + 5 mm) x (G + 5 mm).

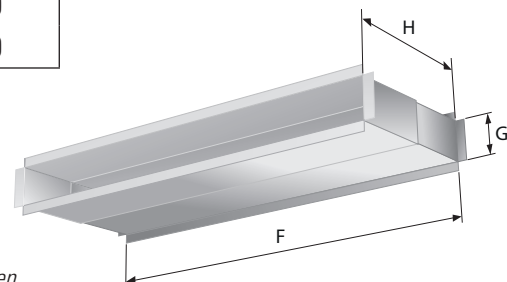


Abb. 5. WD, Abmessungen..

6 LÜFTUNGSGITTER

ORE

Rechteckiges, schalldämpfendes Überströmgitter



Auslegung:

Die Überströmgitter sind für die Montage in Trockenbauwänden vorgesehen.

- Betonwände oder Wanddurchführungen verringern das Schalldämmmaß, siehe Tabelle 1.
- Faustregel: R_w für Transferluftauslässe = Schalldämmklasse Tür + 5 dB (Hinweis: Für Türen wird meist eine Transmissionsfläche von 2 m² angegeben).
- Die Berechnung der resultierenden R_w -Zahl der Wandkonstruktion geht aus dem Beispiel auf der nächsten Seite hervor.
- Tabelle 1 zeigt das Schalldämmmaß $D_{n,ew}$ für ein Überströmgitter, das auf 10 m² Transmissionsfläche bezogen ist.
- Die Messungen wurden gemäß ISO 9614-2 – technisch – ausgeführt.
- Der Wert $R_w = D_{n,ew}$ wurde gegen die Referenzkurve in ISO 717-1 ausgewertet. Ein Test wurde an einer 100 mm dicken gegipsten Trockenbauwand mit Dämmung vorgenommen.

Wartung:

Das Überströmgitter inklusive Schallabsorber wird bei Bedarf mit einem Staubsauger mit Bürstenaufsatz oder alternativ mit lauwarmem Wasser mit Spülmittel gereinigt. Bei Bedarf kann der gesamte Schallabsorber ausgetauscht werden.

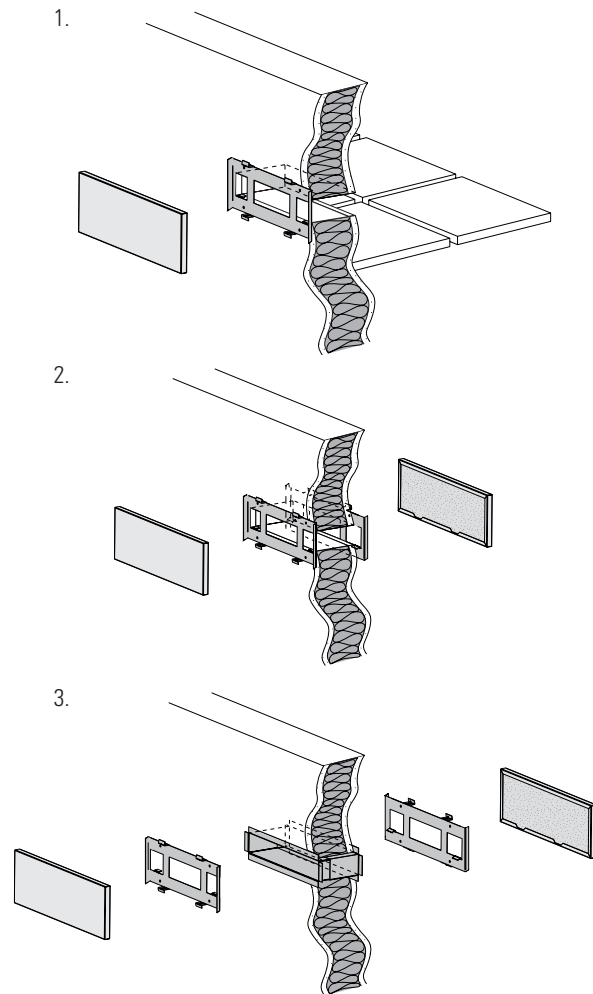


Abb. 2. Verwendungsalternativen.
 1. Verdeckte Montage zum Korridor.
 2. Sichtbare Montage zum Korridor. Doppelte ORE.
 3. Wie (2), aber mit Wanddurchführung WD.

Tabelle 1

Größe ORE	Herstellung der Wandöffnung [mm]	$R_w = D_{n,ew}$ [dB], 10 m ²		WD in Öffnung	Betonwand
		Eine Frontplatte	Zwei Frontplatten		
300	300 x 50	44	46	Reduziert um -6dB	Reduziert um -10 dB
500	500 x 50	41	43	Reduziert um -6dB	Reduziert um -10 dB
700	700 x 50	38	40	Reduziert um -6dB	Reduziert um -10 dB
800	800 x 50	38	40	Reduziert um -6dB	Reduziert um -10 dB

ORE = zwei Frontplatten (eine auf jeder Wandseite). Standardlieferung = zwei Frontplatten mit Befestigungsrahmen.

ORE

Rechteckiges, schalldämpfendes Überströmgitter



6.6

6 LÜFTUNGSGITTER

Auslegung Schalldämmmaß:

Berechnung des gesamten Schalldämmmaßes einer Wand inklusive Tür und Überströmgitter.

$D_{n,ew}$ = R_w -Wert des Überströmgitters bezogen auf eine Transmissionsfläche von 10 m^2 .

R_{Wand} = R_w -Wert der Wand ohne Tür und Überströmgitter, wird meistens für 10 m^2 angegeben.

Berechnung des Unterschieds zwischen Wand und Tür sowie Überströmgitter (Transmissionsfläche 10 m^2). Unterschied $R_{Wand} - D_{n,ew}$ ist in Tabelle 3 aufgeführt.

Hinweis: Zuerst die Tür auf 10 m^2 umrechnen.

Beispiel: Tür + Überströmgitter

- Wand: $R_w = 40 \text{ dB}$, ohne Tür & Überströmgitter
- Überströmgitter: $R_w = D_{n,ew} = 40 \text{ dB}$.
- Tür: $R_w = 35 \text{ dB}$ bei 2 m^2 ergibt aus Tabelle 2.
 $R_w = D_{n,ew} = 35 + 7 = 42 \text{ dB}$ für die Tür bei 10 m^2 .

Einberechnung der Tür:

$$R_{Wand} - D_{n,ew} = 40 - 42 = -2$$

Tabellenunterschied = -2 dB ergibt eine Verringerung des Gesamtwertes der Wand um 2 dB .

$$R_{Wand} = 38 \text{ dB mit Tür.}$$

Einberechnung des Überströmgitters:

$$R_{Wand} = 38 \text{ dB}$$

$$R_{Wand} - D_{n,ew} = 38 - 40 = -2$$

Tabellenunterschied = -2 dB ergibt eine Verringerung des neuen Gesamtwertes der Wand um weitere 2 dB .

Gesamtwert/Wand = 36 dB mit Tür + Überströmgitter

Auf andere Transmissionsfläche umrechnen

Der angegebene Wert $D_{n,ew}$ des Überströmgitters gibt R_w bei normalisierter Transmissionsfläche von 10 m^2 an.

Umrechnung auf andere Transmissionsflächen:

Tabelle 2:

Fläche (m^2)	10	2	1
Korrektur (dB)	0	-7	-10

Beispiel mit anderer Transmissionsfläche

Vergleich Überströmgitter mit einer Tür, die meistens eine Transmissionsfläche von 2 m^2 hat.

Tür $R_w = 35 \text{ dB}$ bei 2 m^2

Überströmgitter $D_{n,ew}$ bei $10 \text{ m}^2 = 50 \text{ dB}$

Umrechnung auf 2 m^2 Transmissionsfläche.

Die Tabelle ergibt: Überströmgitter $R_w = D_{n,ew}$ bei $2 \text{ m}^2 = 50 - 7 = 43 \text{ dB}$

Tipp!

Das Überströmgitter sollte so dimensioniert werden, dass es 5 dB besser als die Tür ist. Dann wird der Wert R_w für die Tür kritisch.

Die Berechnung erfolgt mit folgender Formel:

$$R_{tot} = 10 \times \log \left(\frac{S}{(10 \text{ m}^2 \times 10^{-0,1 \times D_{n,ew}}) + (S \times 10^{-0,1 \times R_{Wand}})} \right)$$

R_{tot} = gesamtes Schalldämmmaß für Wand mit Überströmgitter oder Tür.

S = Wandfläche.

$D_{n,ew} = D_{n,ew}$ -Wert des Überströmgitter = R_w bei 10 m^2 Transmissionsfläche.

R_{Wand} = R -Wert der Wand ohne Überströmgitter und Tür.

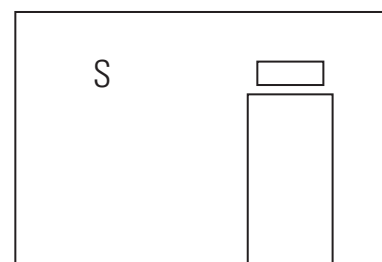


Abb. 3. Überströmgitter, über der Tür, S = Wandfläche.

ORE

Rechteckiges, schalldämpfendes Überströmgeritter



Tabelle 3:

Unterschied: $R_{Wand} - D_{n,ew}$	R_{Wand} verkleinern um:
-5	1
-4	1,5
-3	2
-2	2
-1	2,5
0	3
1	3,5

Unterschied: $R_{Wand} - D_{n,ew}$	R_{Wand} verkleinern um:
2	4
3	5
4	5
5	6
6	7
8	9
10	10

Schalldaten

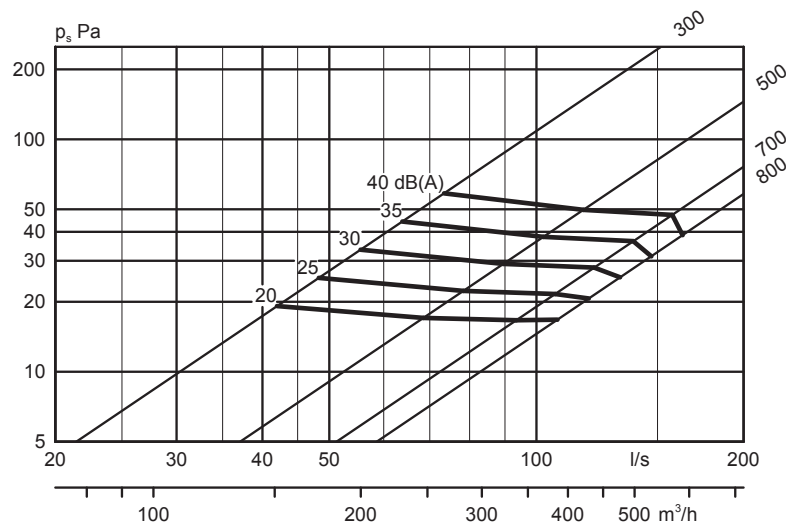
- Der Schallpegel dB (A) gilt für normal gedämpfte Räume mit 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche und 4 dB Raumdämpfung.

ORE - eine Frontplatte

Schallpegel L_w (dB); Tabelle K_{OK}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300	5	5	3	1	1	-6	-21	-27
500	8	7	4	1	0	-4	-19	-26
700	10	8	5	1	-1	-4	-19	-26
800	8	5	2	-1	-1	-2	-25	-27

Dimensionierungsdiagramm



ORE

Rechteckiges, schalldämpfendes Überströmgeritter



6.6

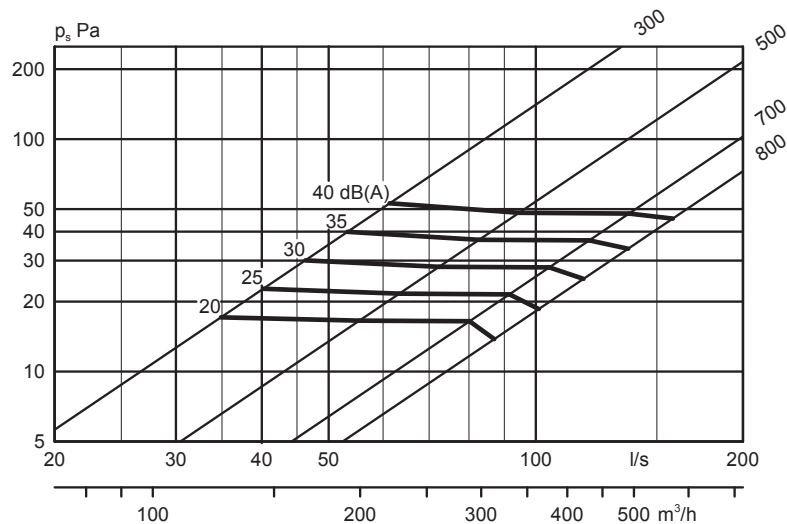
6 LÜFTUNGSGITTER

ORE - zwei Frontplatten

Schallpegel L_w (dB); Tabelle K_{OK}

Größe ORE	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
300	11	9	4	4	-2	-9	-25	-28
500	11	10	5	4	-3	-11	-26	-27
700	11	9	5	3	-2	-9	-26	-26
800	11	12	5	3	-4	-12	-27	-30

Dimensionierungsdiagramm



Schnellauswahl

Luftvolumenstrom - Druckabfall - R_w -Wert								
Größe ORE	Öffnung [mm]	10 Pa		15 Pa		20 Pa		$R_w = D_{n,ew}$ dB
		l/s	m^3/h	l/s	m^3/h	l/s	m^3/h	
300	300 x 50	27	97	32	115	37	133	46
500	500 x 50	43	155	52	187	61	220	43
700	700 x 50	62	223	74	266	89	320	40
800	800 x 50	74	266	88	317	105	378	40

ORE

Rechteckiges, schalldämpfendes Überströmgitter



Spezifikation

Produkt

Schalldämpfendes Überströmgitter	ORE	-xxx
Version:		
Größe:	300, 500, 700, 800	

Zubehör

Rechteckige Wanddurchführung:	WD	-xxx
Version:		
Für ORE	300:	WD 300
	500:	500
	700:	700
	800:	800

Ausschreibungstext

ORE Überströmgitter in rechteckiger Ausführung, bestehend aus zwei geschlossenen, schallabsorbierenden Frontplatten zur leichten Montage, inkl. Befestigungsrahmen, frontseitig pulverbeschichtet in signalweiß (RAL 9003/ NCS S 0500-N), in Sonderausführung frontseitig pulverbeschichtet im RAL Farbton nach Wahl, akustische Auskleidung kaschiert mit abriebfestem Glasfaservlies, Befestigungsrahmen aus Stahl, beschichtet in RAL 9003.

Fabrikat SLT · Lenzfeld 8 · D - 49811 Lingen (Ems)
Tel. +49(0)591/97337-0 · Fax +49(0)591/97337-50 · info@slt-lingen.de

Typ ORE -

Anzahl Stück

Bestellbeispiel ORE - 500

```

  |
  |
  |----- Größe
  |
  |----- Typ
  
```