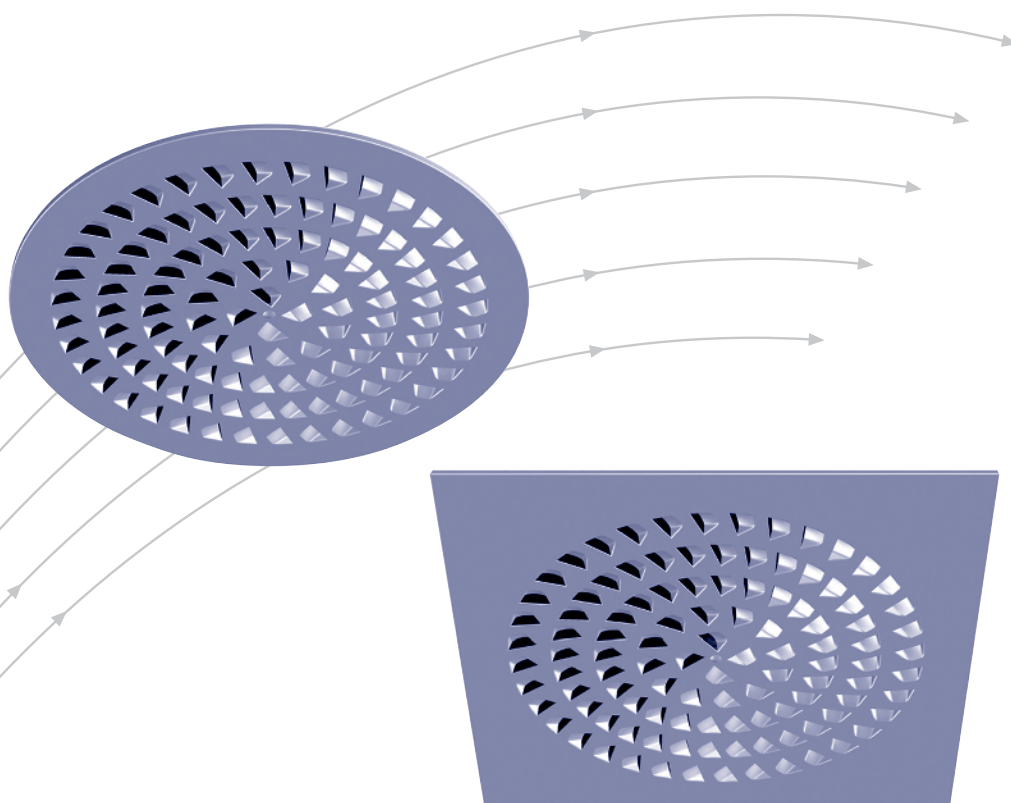


# Deckenluftdurchlass WAVEDRALL

- Typ WD
- rund und rund/quadratisch



Int. Modellschutz angem.

**TROX**® **TECHNIK**



TROX HESCO Schweiz AG  
Walderstrasse 125  
Postfach 455  
CH - 8630 Rüti ZH

Tel. +41 (0)55 250 71 11  
Fax +41 (0)55 250 73 10  
[www.troxhesco.ch](http://www.troxhesco.ch)  
[info@troxhesco.ch](mailto:info@troxhesco.ch)



# Inhalt · Anwendung · Ausführung · Abmessungen

## Inhalt

Anwendung · Ausführung · Abmessungen	2
Ausführung · Abmessungen	3
Montage	4-6
Schnellauslegung	7
Technische Daten	8-13
Definitionen	14
Bestellinformationen	15

Die Luftdurchlässe lassen sich besonders harmonisch in Mineralfaser- und/oder Metallplatten-Decken einbauen. Der WAVEDRALL kann auch für Sichtmontage d. h. 'freihängend', eingesetzt werden.

Folgende Ausführungen sind lieferbar:

rund		Typ WDR
rund/quadratisch		Typ WDRQ

## Anwendug

Der Deckenluftdurchlass WAVEDRALL ist hochinduktiv, energetisch interessant und kann in praktisch allen Räumen von 2.4 bis 4.4 m Höhe eingesetzt werden, in denen Wert auf eine technisch einwandfreie Lösung und ästhetisch perfekte Integration gelegt wird.

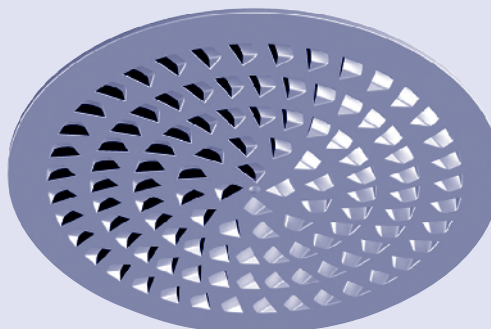
## Ausführung

### Typ WDR

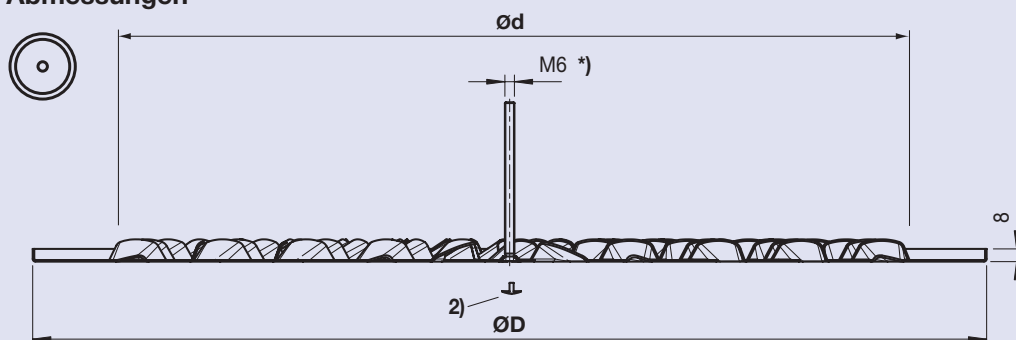
Der Deckenluftdurchlass WAVEDRALL besteht aus Aluminium, pulverbeschichtet, mit zirkular angeordneten wellenförmigen Luftdurchlass-Öffnungen. Farbe RAL 9010 matt, 25% Glanzheitsgrad.

Der Standard-Anschlusskasten **eckig** aus verzinktem Stahlblech, passt auch auf den Deckenluftdurchlass WAVEDRALL Typ WDR (benötigt eine Deckenplatte mit Aussparung ØAs gemäss Tabelle Seite 4).

Der Standardkasten **eckig** mit **rundem** Adapter wird benötigt für die **Sichtmontage**, d.h. freihängend.




## Abmessungen



2) Abdeckkappe

\*) Zentralschraube M6×100 mm und Abdeckkappe werden lose mitgeliefert

Typ	NW	ØD [mm]	Ød [mm]	Anzahl Luftöffnungen
 <b>WDR</b>	600×500	600	505	108
	480×400	480	401	72
	380×300	380	297	40

## Ausführung

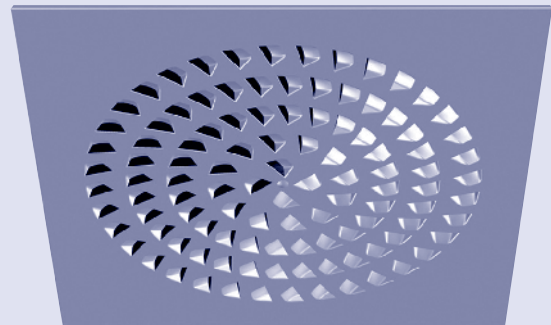
### Typ WDRQ

Der Deckenluftdurchlass WAVEDRALL besteht aus Aluminium, pulverbeschichtet, mit zirkular angeordneten wellenförmigen Luftdurchlass-Öffnungen. Farbe RAL 9010 matt, 25% Glanzheitsgrad. Befestigung mit Zentralschraube.

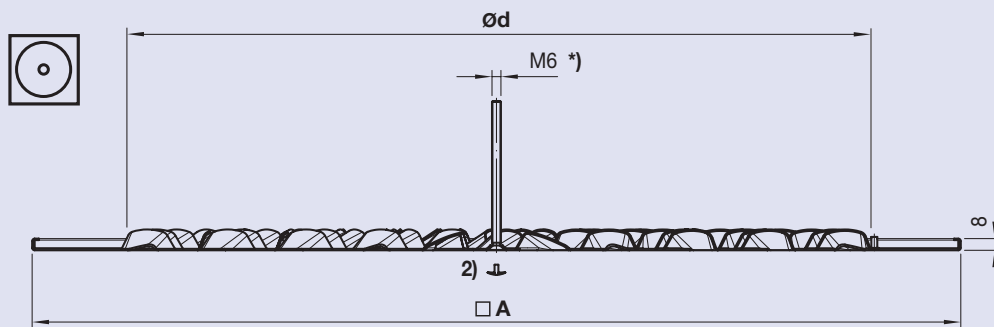
Die Deckenluftdurchlässe eignen sich für Zuluft in Decken mit Rastermassen □ 600 resp. □ 625 mm.

### Bemerkung

Der rund/quadratische WAVEDRALL Typ WDRQ ersetzt eine Deckenplatte.




## Abmessungen



2) Abdeckkappe

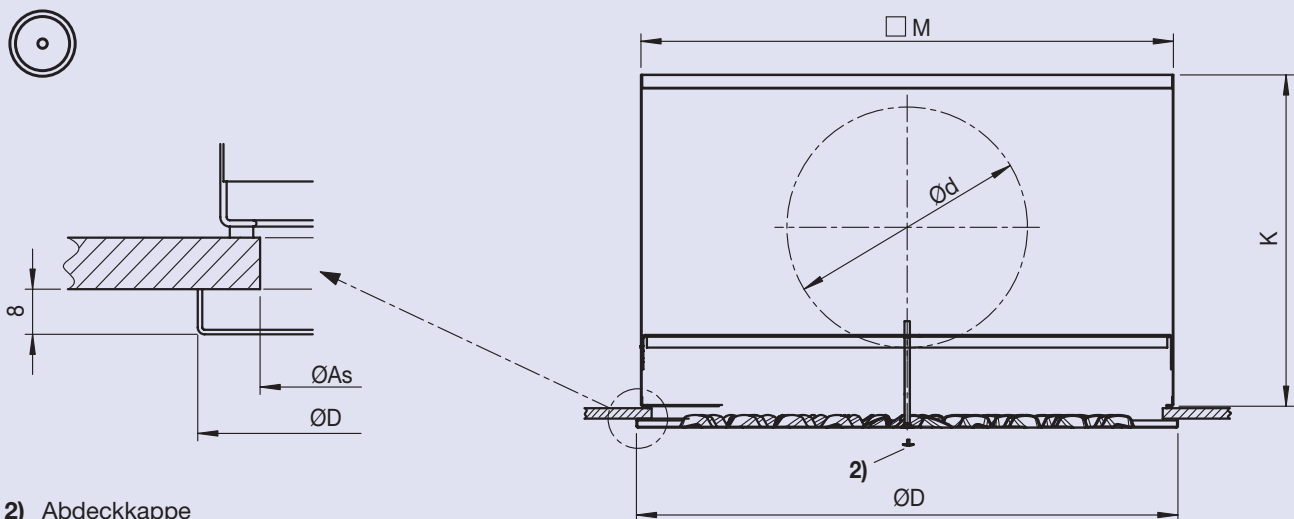
\*) Zentralschraube M6×100 mm und Abdeckkappe werden lose mitgeliefert

Typ	NW	□A [mm]	Ød [mm]	Rastermass [mm]	Anzahl Luftöffnungen
 <b>WDRQ</b>	598×500	598	505	600×600	108
	623×500	623	505	625×625	
	598×400	598	401	600×600	72
	623×400	623	401	625×625	
	598×300	598	297	600×600	40
	623×300	623	297	625×625	

# Montage

## Typ WDR

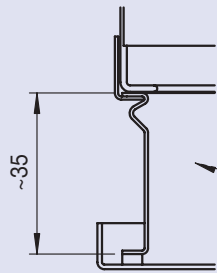
Eingebaut in bauseits vorhandener Deckenplatte mit eckigem Anschlusskasten.



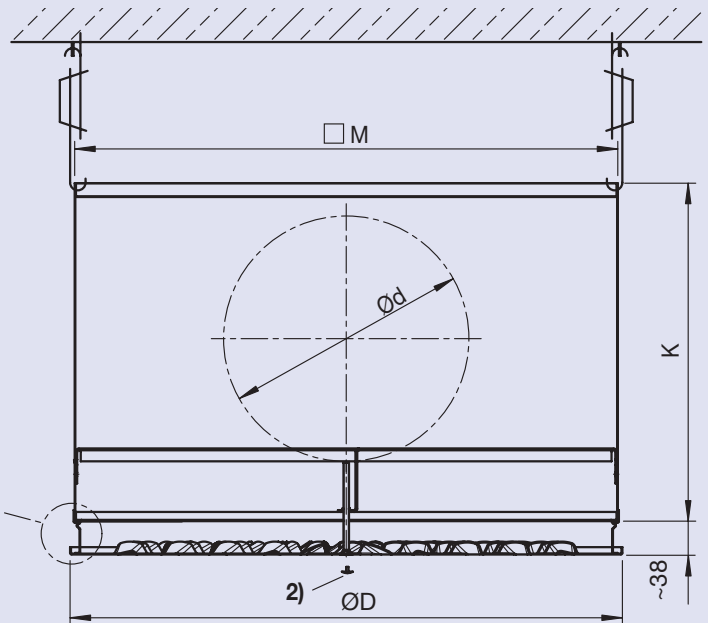
Typ	NW	Aussparung ØAs [mm]	Anschlusskasten Details siehe Prospekt L-04-1-31d (TROX HESCO) oder 2/16.4/... (TROX)			
			K	□ M	Ød	Typ
WDR	600×500	540	345	567	1×248	AKH04 ZL M0 (TROX HESCO) [AK004 ZL M0 (TROX)]
	480×400	440	295	476	1×198	AKH03 ZL M0 (TROX HESCO) [AK003 ZL M0 (TROX)]
	380×300	340	295	372	1×198	AKH02 ZL M0 (TROX HESCO) [AK002 ZL M0 (TROX)]

## Typ WDR

**Sichtmontage**, d.h. freihängend mit **eckigem Anschlusskasten** inkl. **rundem Adapter**.



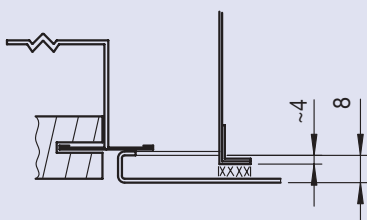
2) Abdeckkappe



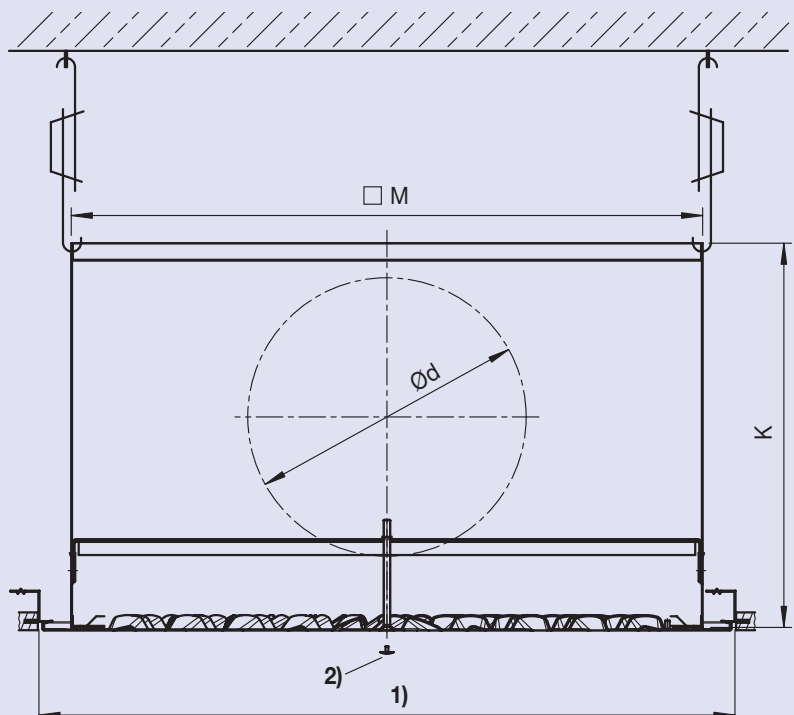
Typ	NW	Anschlusskasten			
		K	□ M	Ød	Typ
 WDR	600×500	345	590	1×248	AK017 ZL M0 (TROX)
	480×400	295	476	1×198	AK015 ZL M0 (TROX)
	380×300	295	372	1×198	AK014 ZL M0 (TROX)

## Typ WDRQ

Mit TROX HESCO Anschlusskasten für Rastermasse □ 600 resp. □ 625 mm **von unten** an das Deckenprofil **angedrückt**, mit **eckigem Anschlusskasten**.



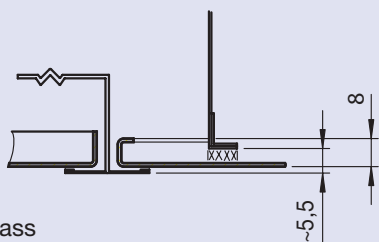
1) Rastermasse  
2) Abdeckkappe



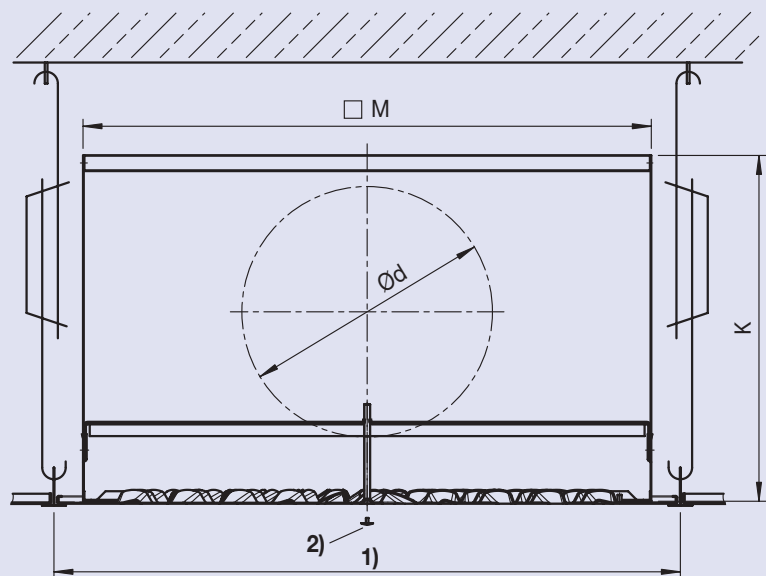
# Montage

## Typ WDRQ

Mit TROX HESCO Anschlusskasten für Rastermasse □ 600 resp. □ 625 mm **von oben** in das Deckenprofil **eingelegt**, mit **eckigem** Anschlusskasten.



- 1) Rastermasse
- 2) Abdeckkappe



Typ	NW	Rastermasse [mm]	Anschlusskasten Details siehe Prospekt L-04-1-31d (TROX HESCO) oder 2/16.4/... (TROX)			
			K	□ M	Ød	Typ
 <b>WDRQ</b>	598×500	600×600	345	567	1×248	<b>AKH04 ZL M0 (TROX HESCO)</b> [AK004 ZL M0 (TROX)]
	623×500	625×625				
	598×400	600×600	295	476	1×198	<b>AKH03 ZL M0 (TROX HESCO)</b> [AK003 ZL M0 (TROX)]
	623×400	625×625				
	598×300	600×600	295	372	1×198	<b>AKH02 ZL M0 (TROX HESCO)</b> [AK002 ZL M0 (TROX)]
	623×300	625×625				

Typ WDR / WDRQ



<b>NW</b>	<b>A<sub>eff</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	q <sub>v</sub> [l/s]	<b>27.8</b>		<b>34.7</b>		<b>41.7</b>		<b>48.6 nominal</b>		<b>55.6</b>		<b>62.5</b>	
		Ḃ [m <sup>3</sup> /h]	<b>100</b>		<b>125</b>		<b>150</b>		<b>175</b>		<b>200</b>		<b>225</b>	
<b>...x300</b>	0.0149	p <sub>t</sub> [Pa]	6		9		13		17		23		28	
		L <sub>WA</sub> [dB(A)]	<20		23		28		31		35		38	
		L <sub>0,5</sub> /L <sub>0,3</sub> [m]	-	-	-	-	-	-	-	1.7	-	1.7	1.7	1.8
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]								0.09		0.10	0.11	0.10
<b>Abstand</b>	A	[m]								3.3		3.4	3.3	3.6

<b>NW</b>	<b>A<sub>eff</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	q <sub>v</sub> [l/s]	<b>27.8</b>		<b>41.7</b>		<b>55.6</b>		<b>69.4</b>		<b>83.3 nominal</b>		<b>97.2</b>		<b>111.1</b>	
		Ḃ [m <sup>3</sup> /h]	<b>100</b>		<b>150</b>		<b>200</b>		<b>250</b>		<b>300</b>		<b>350</b>		<b>400</b>	
<b>...x400</b>	0.0268	p <sub>t</sub> [Pa]	2		4		8		12		18		25		33	
		L <sub>WA</sub> [dB(A)]	<20		<20		24		30		34		38		42	
		L <sub>0,5</sub> /L <sub>0,3</sub> [m]	-	-	-	-	-	1.7	-	1.7	1.7	1.9	1.7	2.0	1.8	2.0
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]						0.09		0.10	0.12	0.11	0.14	0.12	0.16	0.13
<b>Abstand</b>	A	[m]						3.3		3.4	3.3	3.7	3.4	4.1	3.6	4.4

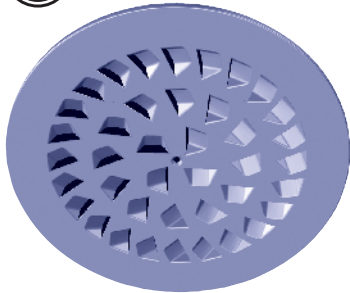
<b>NW</b>	<b>A<sub>eff</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	q <sub>v</sub> [l/s]	<b>41.7</b>		<b>55.6</b>		<b>69.4</b>		<b>83.3</b>		<b>97.2</b>		<b>111.1 nominal</b>		<b>125.0</b>		<b>138.9</b>	
		Ḃ [m <sup>3</sup> /h]	<b>150</b>		<b>200</b>		<b>250</b>		<b>300</b>		<b>350</b>		<b>400</b>		<b>450</b>		<b>500</b>	
<b>...x500</b>	0.0402	p <sub>t</sub> [Pa]	2		4		6		8		11		15		18		23	
		L <sub>WA</sub> [dB(A)]	<20		<20		<20		24		28		32		35		37	
		L <sub>0,5</sub> /L <sub>0,3</sub> [m]	-	-	-	-	-	1.7	1.7	1.8	1.7	2.0	1.8	2.1	1.8	2.3	2.0	2.4
		v̄ <sub>H1</sub> [m/s]						0.10	0.12	0.11	0.14	0.12	0.15	0.13	0.17	0.14	0.18	0.15
<b>Abstand</b>	A	[m]					3.4	3.3	3.6	3.4	3.9	3.5	4.2	3.7	4.5	3.9	4.8	

**Basis zu v̄<sub>H1</sub>:**

- Raumhöhe H = 2.9 m
- Aufenthaltshöhe = 1.7 m
- H<sub>1</sub> = 1.2 m
- Abstand A siehe Tabelle
- Abstand B = 4.0 m
- Temperaturdifferenz = -8.0 K

# Technische Daten

Typ WDR ...x300



Korrekturtabelle, Oktav-Mittenfrequenzen

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L_A$	6	5	-2	-10	-16	-20	-21	[dB]

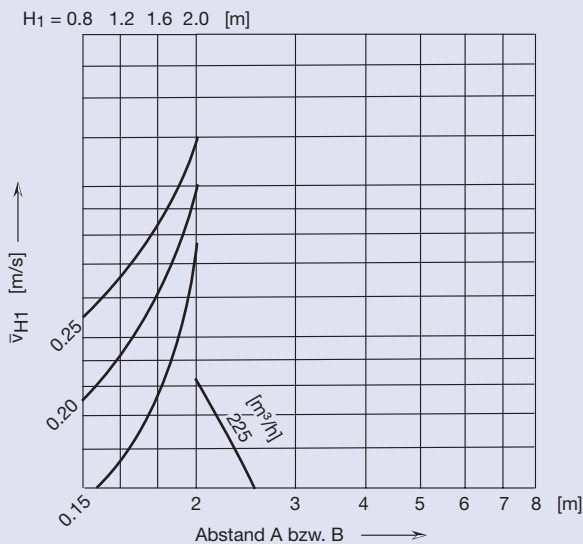
Einfügungsdämpfung (inkl. Mündungsreflexion)

Kasten innen nicht isoliert

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	11	6	4	5	8	10	9	[dB]

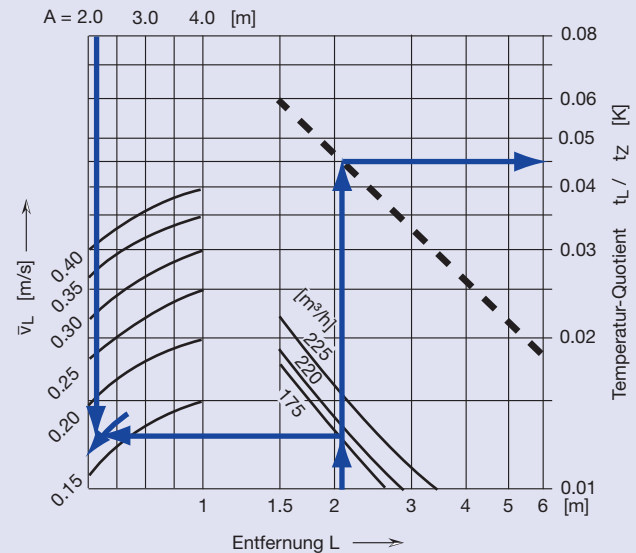
Raumlufgeschwindigkeit  $\bar{v}_{H1}$

$\Delta t_z = +8 \text{ K}$  A = B



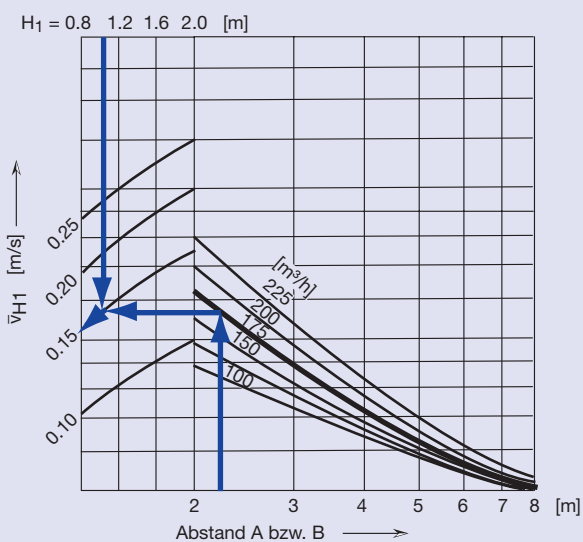
Raumlufgeschwindigkeit an Wand  $\bar{v}_L$

$\Delta t_z = -8 \text{ K}$



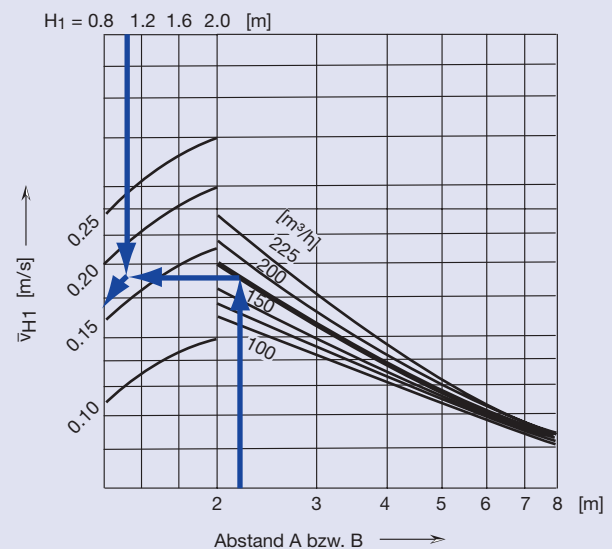
Raumlufgeschwindigkeit  $\bar{v}_{H1}$

$\Delta t_z = -8 \text{ K}$  A = B



Raumlufgeschwindigkeit  $\bar{v}_{H1}$

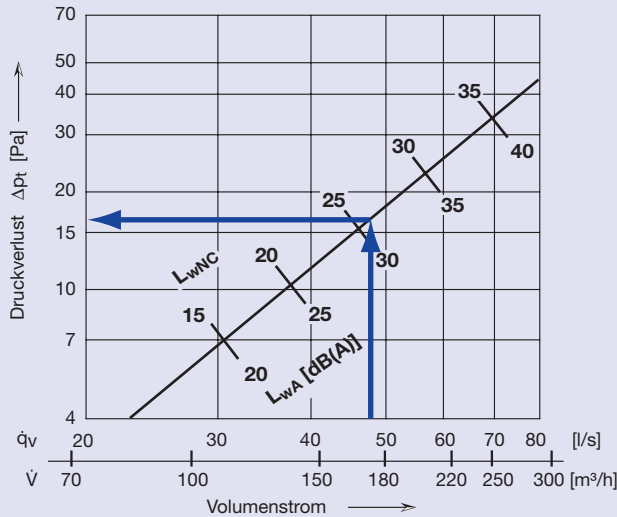
$\Delta t_z = -12 \text{ K}$  A = B



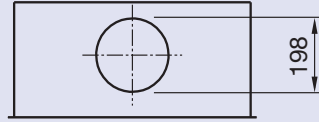


## Typ WDR ...x300

### Schalleistungspegel und Druckverlust



### Anschlussdurchmesser



Die Daten sind gültig für Standard Anschlusskasten TROX HESCO

### Eff. Ausblasgeschwindigkeit

$\dot{V}$ [m³/h]	$\dot{q}_v$ [l/s]	$v_{eff}$ [m/s]	$A_{eff} = 0.0149 \text{ m}^2$
100	27.8	1.9	
125	34.7	2.3	
150	41.7	2.8	
<b>175</b>	<b>48.6</b>	<b>3.3</b>	
200	55.6	3.7	
225	62.5	4.2	
250	69.4	4.7	

### Beispiel

#### Gegeben

WAVEDRALL ...300	Stutzen Ø198 mm		
Volumenstrom	49 l/s	$\dot{q}_v$	
	175 m³/h	$\dot{V}$	
Raumhöhe	2.7 m	H	
Aufenthaltszonenhöhe	1.7 m		
Abstand zur Decke	1.0 m	H <sub>1</sub>	
Durchlassabstand	2.2 m	A = B	
Temperaturdifferenz	-12 K / -8 K / +8 K	$\Delta t$	

#### Lösung

Schalleistungspegel	31 dB(A)	$L_{wA}$
Grenzkurve	26	$L_{wNC}$
Druckverlust	17 Pa	$\Delta p_t$

### Oktavspektrum

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
$L_{wA}$	31	31	31	31	31	31	31	[dB(A)]
$\Delta L_A$	6	5	-2	-10	-16	-20	-21	[dB]
$L_{wOkt}$	37	36	29	21	15	11	10	[dB]

### Einfügungsdämpfung siehe Seite 8

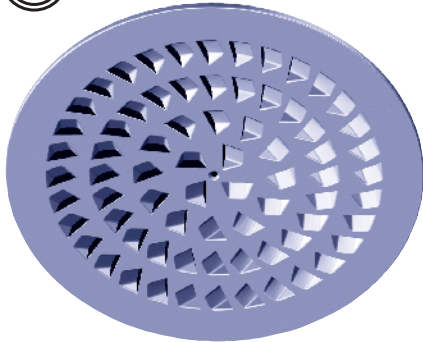
Raumluftgeschwindigkeit 1.7 m ü. B.		
bei -12 K	= 0.17 m/s	$\bar{v}_{H1}$
bei -8 K	= 0.15 m/s	$\bar{v}_{H1}$
bei +8 K	= < 0.10 m/s	$\bar{v}_{H1}$

Wandluftgeschwindigkeit 1.7 m ü. B.		
Wurfweite = $A/2 + H_1$	= 2.1 m	L
bei -8 K	= 0.17 m/s	$\bar{v}_L$

Temperaturdifferenz	0.045	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ bei $\Delta t_L -8 \text{ K} = 0.045 \times 8$	= ~0.4 K	$\Delta t_L$

# Technische Daten

Typ WDR ...x400



Korrekturtabelle, Oktav-Mittelfrequenzen

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L_A$	4	6	-2	-10	-14	-17	-18	[dB]

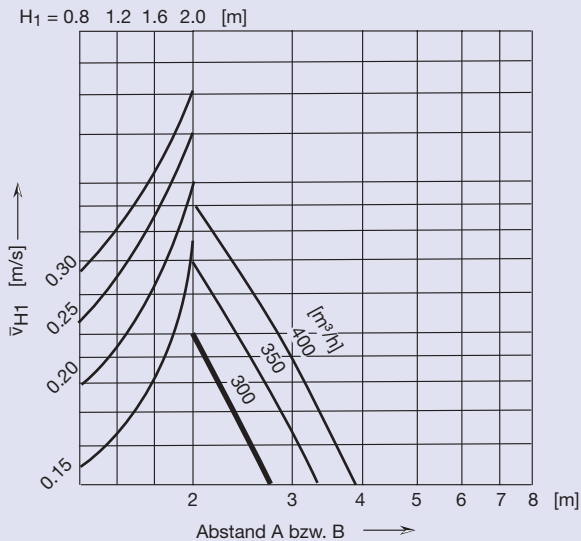
Einfügungsdämpfung (inkl. Mündungsreflexion)

Kasten innen nicht isoliert

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	11	6	4	5	8	10	9	[dB]

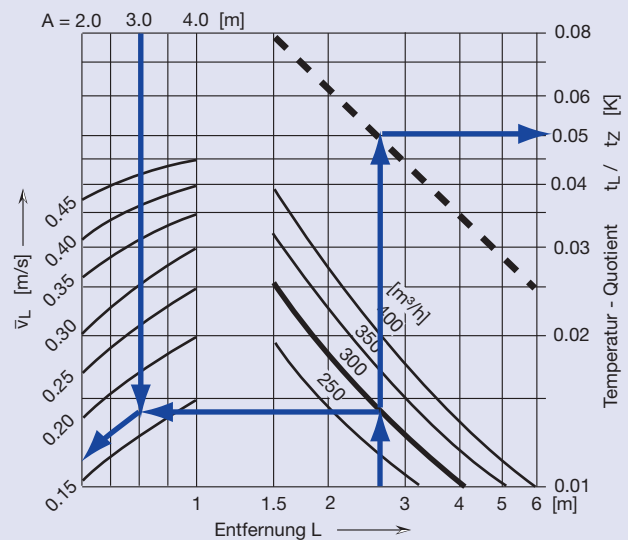
Raumluftgeschwindigkeit  $\bar{v}_{H1}$

$\Delta t_z = +8 \text{ K}$  A = B



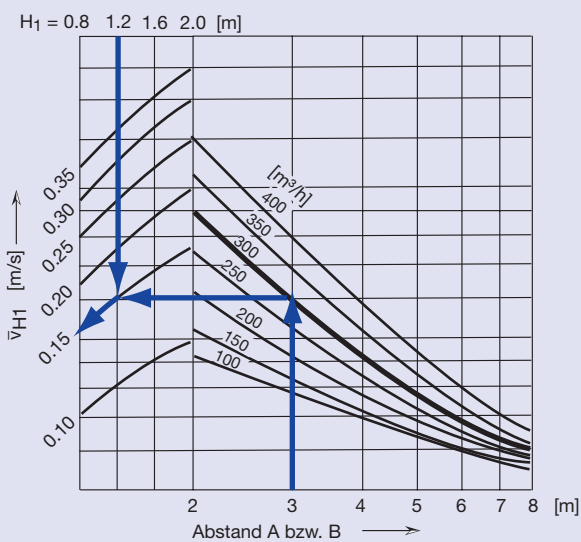
Raumluftgeschwindigkeit an Wand  $\bar{v}_L$

$\Delta t_z = -8 \text{ K}$



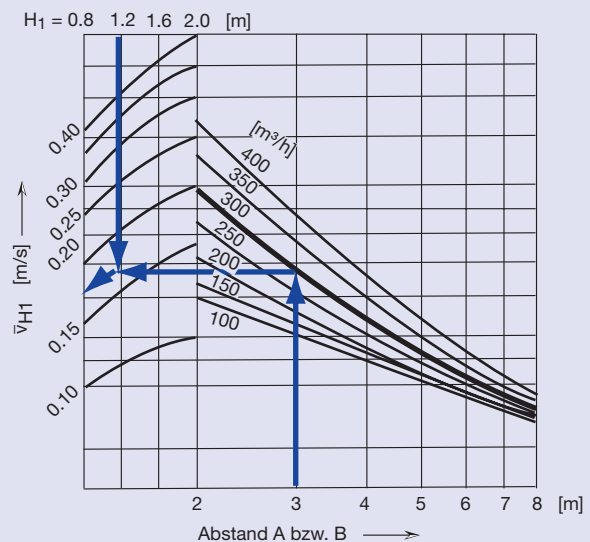
Raumluftgeschwindigkeit  $\bar{v}_{H1}$

$\Delta t_z = -8 \text{ K}$  A = B



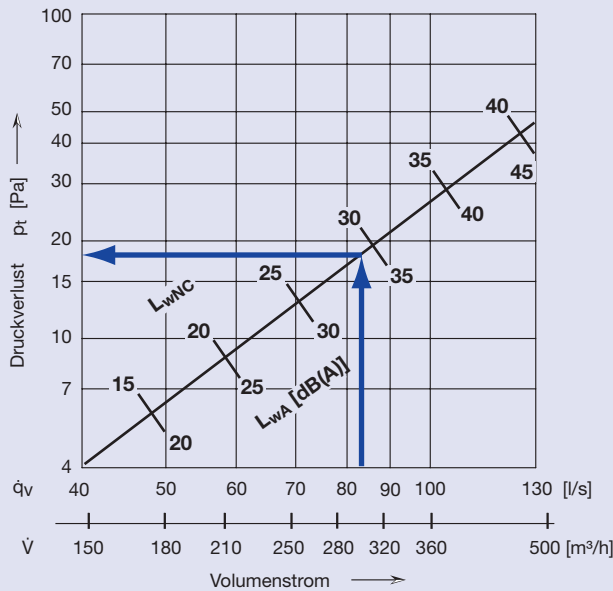
Raumluftgeschwindigkeit  $\bar{v}_{H1}$

$\Delta t_z = -12 \text{ K}$  A = B

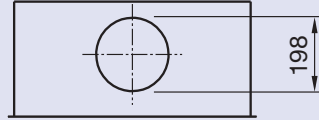


## Typ WDR ...x400

### Schalleistungspegel und Druckverlust



### Anschlussdurchmesser



Die Daten sind gültig für Standard Anschlusskasten TROX HESCO

### Eff. Ausblasgeschwindigkeit

$\dot{V}$ [m³/h]	$\dot{q}_v$ [l/s]	$v_{eff}$ [m/s]	$A_{eff} = 0.0268 \text{ m}^2$
100	27.8	1.0	
150	41.7	1.6	
200	55.6	2.1	
250	69.4	2.6	
<b>300</b>	<b>83.3</b>	<b>3.1</b>	
350	97.2	3.6	
400	111.1	4.1	
450	125.0	4.7	

### Beispiel

#### Gegeben

WAVEDRALL ...400	Stutzen Ø198 mm	
Volumenstrom	83 l/s	$\dot{q}_v$
	300 m³/h	$\dot{V}$
Raumhöhe	2.9 m	H
Aufenthaltszonenhöhe	1.7 m	
Abstand zur Decke	1.2 m	$H_1$
Durchlassabstand	3.0 m	A = B
Temperaturdifferenz	-12 K / -8 K / +8 K	$\Delta t$

#### Lösung

Schalleistungspegel	34 dB(A)	$L_{wA}$
Grenzkurve	29	$L_{wNC}$
Druckverlust	18 Pa	$\Delta p_t$

### Oktavspektrum

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
<b>L<sub>wA</sub></b>	34	34	34	34	34	34	34	<b>[dB(A)]</b>
<b><math>\Delta L_A</math></b>	4	6	-2	-10	-14	-17	-18	<b>[dB]</b>
<b>L<sub>wOkt</sub></b>	38	40	32	24	20	17	16	<b>[dB]</b>

### Einfügungsdämpfung siehe Seite 10

Raumluftgeschwindigkeit 1.7 m ü. B.

bei -12 K	=	0.17 m/s	$\bar{v}_{H1}$
bei -8 K	=	0.15 m/s	$\bar{v}_{H1}$
bei +8 K	=	< 0.10 m/s	$\bar{v}_{H1}$

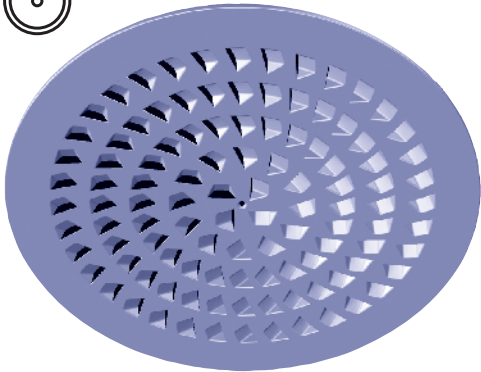
Wandluftgeschwindigkeit 1.7 m ü. B.

Wurfweite = $A/2 + H_1$	=	2.7 m	L
bei -8 K	=	0.17 m/s	$\bar{v}_L$

Temperaturdifferenz		0.05	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ bei $\Delta t_L - 8 \text{ K} = 0.05 \times 8$	=	~0.4 K	$\Delta t_L$

# Technische Daten

Typ WDR ...x500



Korrekturtabelle, Oktav-Mittenfrequenzen

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L_A$	5	5	-2	-11	-17	-13	-15	[dB]

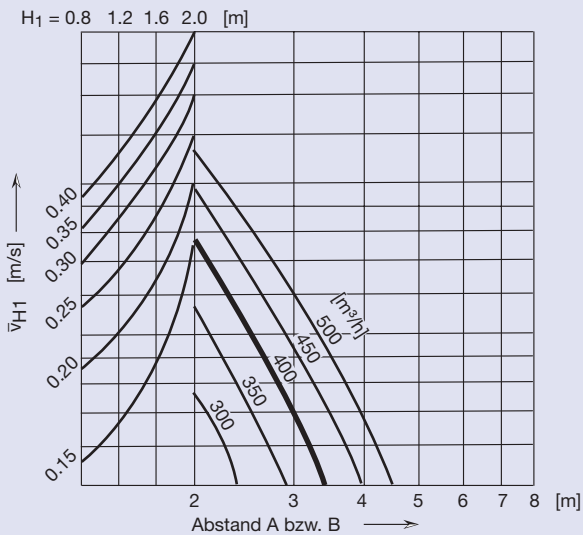
Einfügungsdämpfung (inkl. Mündungsreflexion)

Kasten innen nicht isoliert

f	125	250	500	1k	2k	4k	8k	[Hz]
$\Delta L$	11	6	4	5	8	10	9	[dB]

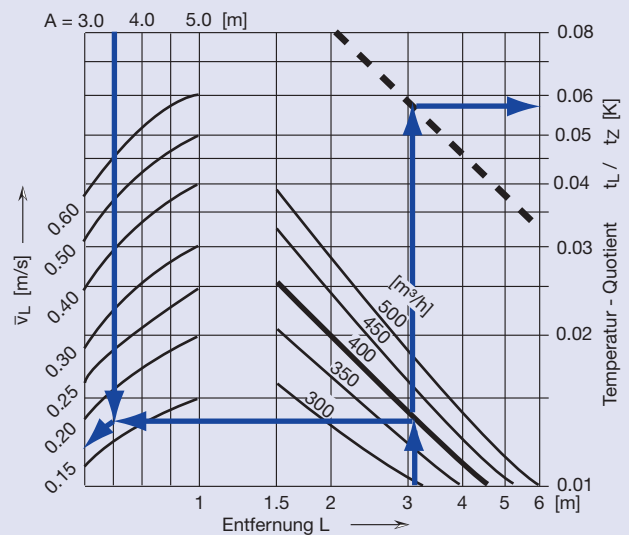
Raumlufgeschwindigkeit  $\bar{v}_{H1}$

$\Delta t_z = +8 \text{ K}$  A = B



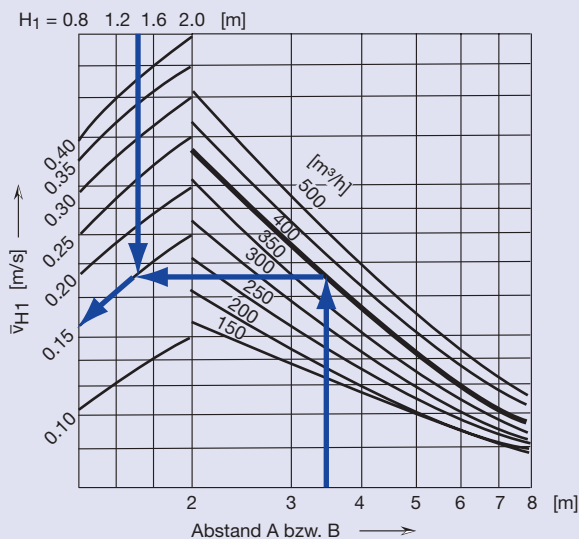
Raumlufgeschwindigkeit an Wand  $\bar{v}_L$

$\Delta t_z = -8 \text{ K}$



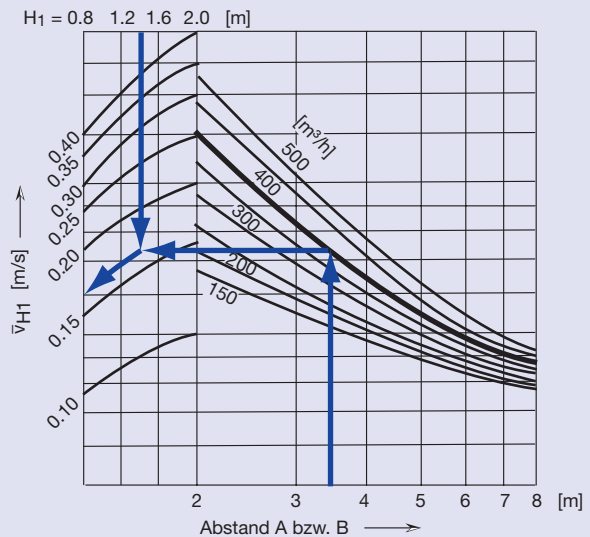
Raumlufgeschwindigkeit  $\bar{v}_{H1}$

$\Delta t_z = -8 \text{ K}$  A = B



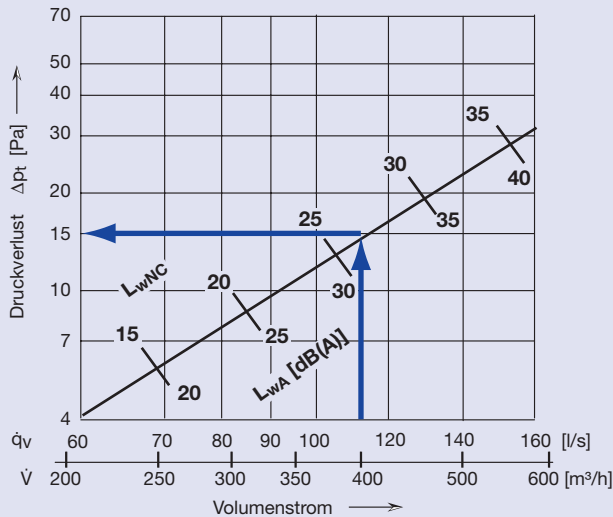
Raumlufgeschwindigkeit  $\bar{v}_{H1}$

$\Delta t_z = -12 \text{ K}$  A = B

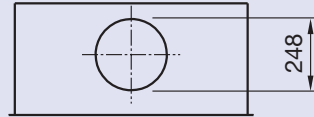


## Typ WDR ...x500

### Schalleistungspegel und Druckverlust



### Anschlussdurchmesser



Die Daten sind gültig für Standard Anschlusskasten TROX HESCO

### Eff. Ausblasgeschwindigkeit

$\dot{V}$ [m³/h]	$\dot{q}_v$ [l/s]	$v_{eff}$ [m/s]	$A_{eff} = 0.0402 \text{ m}^2$
150	41.7	1.0	
200	55.6	1.4	
250	69.4	1.7	
300	83.3	2.1	
350	97.2	2.4	
<b>400</b>	<b>111.1</b>	<b>2.8</b>	
450	125.0	3.1	
500	138.9	3.5	
550	152.8	3.8	

### Beispiel

#### Gegeben

WAVEDRALL ...500	Stutzen Ø248 mm		
Volumenstrom	111 l/s	$\dot{q}_v$	
	400 m³/h	$\dot{V}$	
Raumhöhe	3.1 m	H	
Aufenthaltszonenhöhe	1.7 m		
Abstand zur Decke	1.4 m	$H_1$	
Durchlassabstand	3.5 m	A = B	
Temperaturdifferenz	-12 K / -8 K / +8 K	$\Delta t$	

#### Lösung

Schalleistungspegel	32 dB(A)	$L_{WA}$
Grenzcurve	27	$L_{WNC}$
Druckverlust	15 Pa	$\Delta p_t$

### Oktavspektrum

f	125	250	500	1000	2000	4000	8000	[Hz]
LwA	32	32	32	32	32	32	32	[dB(A)]
$\Delta L_A$	5	5	-2	-11	-17	-13	-15	[dB]
LwOkt	37	37	30	21	15	19	17	[dB]

### Einfügungsdämpfung siehe Seite 12

Raumluftgeschwindigkeit 1.7 m ü. B.

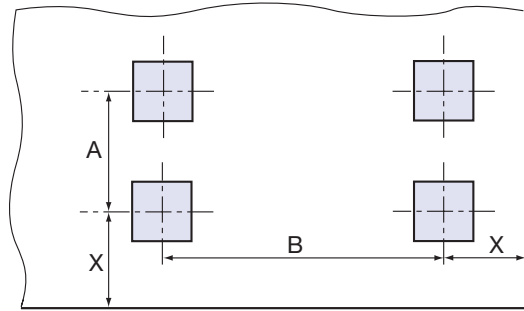
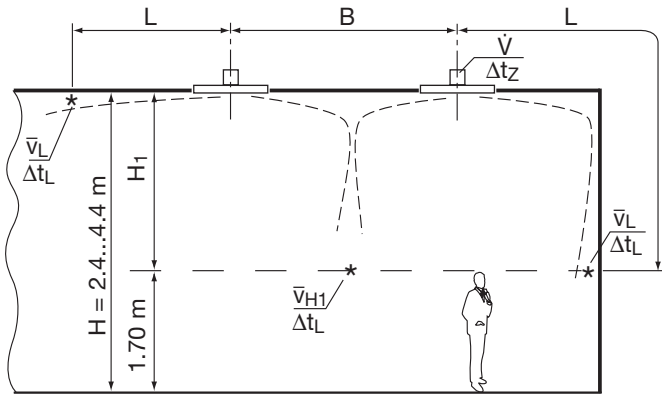
bei -12 K	=	0.17 m/s	$\bar{v}_{H1}$
bei -8 K	=	0.15 m/s	$\bar{v}_{H1}$
bei +8 K	=	< 0.10 m/s	$\bar{v}_{H1}$

Wandluftgeschwindigkeit 1.7 m ü. B.

Wurfweite = $A/2 + H_1$	=	3.15 m	L
bei -8 K	=	0.17 m/s	$\bar{v}_L$

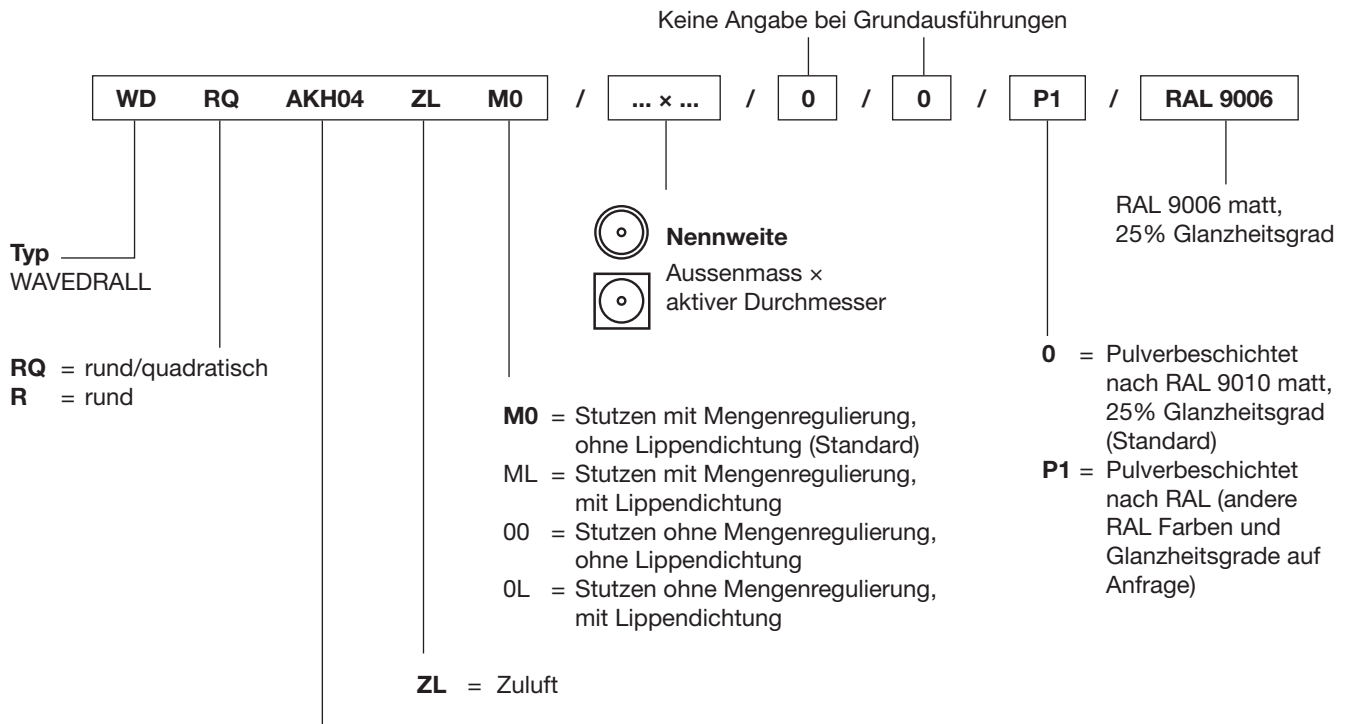
Temperaturdifferenz		0.06	$\Delta t_L / \Delta t_z$
$(t_R - t_L)$ bei $\Delta t_L -8 \text{ K} = 0.06 \times 8$	=	-0.5 K	$\Delta t_L$

# Definitionen



L	m	Entfernung (X + H <sub>1</sub> ) gegen Wand blasend
L <sub>0.5</sub> /L <sub>0.3</sub>	m	Entfernung bezogen auf Endgeschwindigkeiten 0.5 m/s bzw. 0.3 m/s
q <sub>v</sub>	l/s	Volumenstrom je Durchlass
Ṡ	m <sup>3</sup> /h	Volumenstrom je Durchlass
Ṡ <sub>nominal</sub>	m <sup>3</sup> /h	Nominalvolumenstrom (bei VAV: Ṡ <sub>max</sub> = 1.19 × Ṡ <sub>nominal</sub> )
v <sub>eff</sub>	m/s	eff. Ausblasgeschwindigkeit
A, B	m	Achsabstand zwischen zwei Durchlässen
X	m	Abstand Mitte Durchlass bis zur Wand
H	m	Raumhöhe
H <sub>1</sub>	m	Abstand zwischen Decke und Aufenthaltszone
v <sub>H1</sub>	m/s	Mittlere Raumlufgeschwindigkeit zwischen zwei Durchlässen im Deckenabstand H <sub>1</sub>
v <sub>L</sub>	m/s	Mittlere Raumlufgeschwindigkeit in Wandnähe im Deckenabstand H <sub>1</sub>
t <sub>R</sub>	°C	Raumlufgeschwindigkeit
t <sub>L</sub>	°C	Strahlufgeschwindigkeit
Δt <sub>z</sub>	K	Temperaturdifferenz zwischen Raumluf und Zuluft
Δt <sub>L</sub>	K	Differenz zwischen Raum- und Strahltemperatur in Entfernung
		L = A/2 + H <sub>1</sub>
		L = X + H <sub>1</sub>
A <sub>eff</sub>	m <sup>2</sup>	Effektive Luftaustrittsfläche
Δp <sub>t</sub>	Pa	Gesamtdruckverlust (Zuluft)
L <sub>WA</sub>	dB(A)	A-bewerteter Schalleistungspegel
L <sub>wNC</sub>		Eingehaltene Grenzkurve des Schalleistungsspektrums
		L <sub>wNC</sub> = L <sub>WA</sub> - 6 dB
L <sub>wNR</sub>		L <sub>wNR</sub> = L <sub>wNC</sub> + 2 dB
L <sub>pA</sub> , L <sub>pNC</sub>		A-Bewertung bzw. NC-Kurve des Schalldruckpegels im Raum
		L <sub>pA</sub> ~ L <sub>WA</sub> - 8 dB
		L <sub>pNC</sub> ~ L <sub>wNC</sub> - 8 dB
L <sub>wOkt</sub>	dB	Schalleistungspegel in den Oktav-Mittenfrequenzen
ΔL	dB	Einfügungsdämpfung in den Oktav-Mittenfrequenzen
ΔL <sub>A</sub>	dB	Oktav-Mittenfrequenzen Korrekturwert
f	Hz	Oktav-Mittenfrequenzen

## Bestellschlüssel



- 0** = Ohne Anschlusskasten
- AKH02... = TROX HESCO Anschlusskasten**  
AK002... = TROX Anschlusskasten
- AKH03... = TROX HESCO Anschlusskasten**  
AK003... = TROX Anschlusskasten
- AKH04... = TROX HESCO Anschlusskasten**  
AK004... = TROX Anschlusskasten
- AK014... = TROX Anschlusskasten**
- AK015... = TROX Anschlusskasten**
- AK017... = TROX Anschlusskasten**

## Bestellbeispiele

- 45 Stk    WDRQ AKH04ZL M0 / 623x500
- 30 Stk    WDRQ AKH04ZL M0 / 598x500 / P1 / RAL 9006
- 20 Stk    WDR / 480 x 400
- 25 Stk    WDR AKH02ZL ML / 380x300 / P1 / RAL 9006

## Ausschreibtext

Der Deckenluftdurchlass WAVEDRALL besteht aus Aluminium, pulverbeschichtet, mit zirkular angeordneten wellenförmigen Luftdurchlass-Öffnungen. Befestigung mittels Zentralschraube (wird lose mitgeliefert).

Standard-Anschlusskasten aus verzinktem Stahlblech mit integrierter Traverse für Zentralschraube M6 zur einfachen und schnellen Montage des Deckenluftdurchlasses. Ein Anschlussstutzen mit Mengeneinstellung für Wickelfalzhrohr- oder Schlauchmontage ist enthalten. Der Zuluftkasten beinhaltet zusätzlich ein Luftverteilerelement.

## Material

Deckenluftdurchlass: Stahl, Farbe RAL 9010, matt, 25% Glanzheitsgrad

Anschlusskasten: Stahlblech verzinkt

Angaben zum Anschlusskasten siehe Seiten 4 und 5.

Der Standardkasten **eckig** mit **rundem** Adapter wird benötigt für die Sichtmontage, d. h. freihängend.

## Option

- Andere RAL-Farben
- Anwendung bei Abluft

