



**RUCON-AIR**  
DEUTSCHLAND GmbH

als Gebrauchsmuster geschützt



D=19 dB

[www.rucon-air.com](http://www.rucon-air.com)

**geeignet besonders für:**

- Kompressorräume
- Pumpenstationen
- Schaltanlagen
- Maschinenräume
- Kesselräume
- Lärmintensive Produktionsanlagen

# Schallschutzjalousien

# PHZ

## Beschreibung und Anwendung:

Die Schallschutzjalousien „Klassik“, sind standardmäßig aus verzinktem, in RAL-Farbtönen pulverbeschichtetem Blech (auf Kundenwunsch können sie auch in der ALMg3- oder Rostfrei Ausführung geliefert werden) lieferbar. Die Jalousielamellen sind für maximale Schallisolierung mit einer Schalldämmmasse mit Lochblech gefüllt. Die Luftlöcher sind standardmäßig mit einem Vogelschutzgitter versehen. Die Neigung der Lamellen ist so ausgelegt, daß die Jalousien auch als Abschlußelemente in lufttechnischen Leitungen bestückt werden können (Eigengeräusche der Jalousie, Druckverlust). Die Jalousie kann in einem Rahmen im Mauerwerk oder direkt in einem Luftkanal eingesetzt werden.

Die Schallschutzjalousien dienen zur Reduzierung von Geräuschen, die durch die Lüftungsöffnungen in lärmbelasteten Räumen ins Freie entweichen. Am meisten finden sie Einsatz in Kompressorstationen, Maschinenräumen und lärmintensiven Produktionsbereichen.

### Abmessungen (standardmäßig gelieferte Abmessungen):

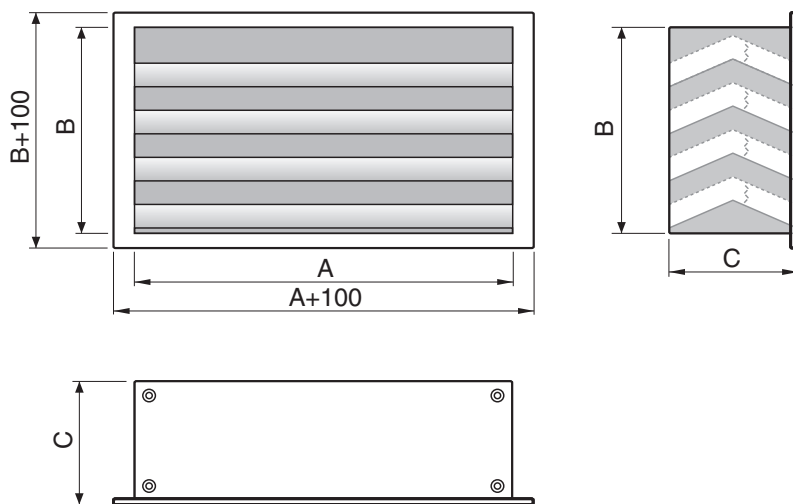
„A“ (Breite)	[mm] : 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1400; 1600; 1800; 2000; 2250; 2500
„B“ (Itöhe)	[mm] : 500; 630; 800; 1000; 1250; 1400; 1600; 1800; 2000; 2250; 2500
„C“ (Tiefe)	[mm] : 400

### Farbausführung:

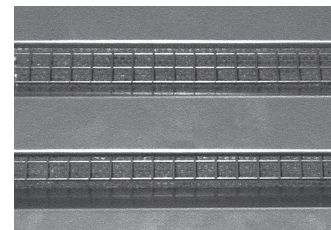
standardmäßig Farbton RAL 9010-weiß  
(Auf Kundenwunsch alle Farbtöne lieferbar RAL.)

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Die als „A“ und „B“ aufgeführten Abmessungen sind in Wirklichkeit um 30mm kleiner als die tatsächliche Einbauöffnung (wegen leichtem Einsetzen).



Vogelschutzgitter im Detail



### Akustische Parameter und Planung:

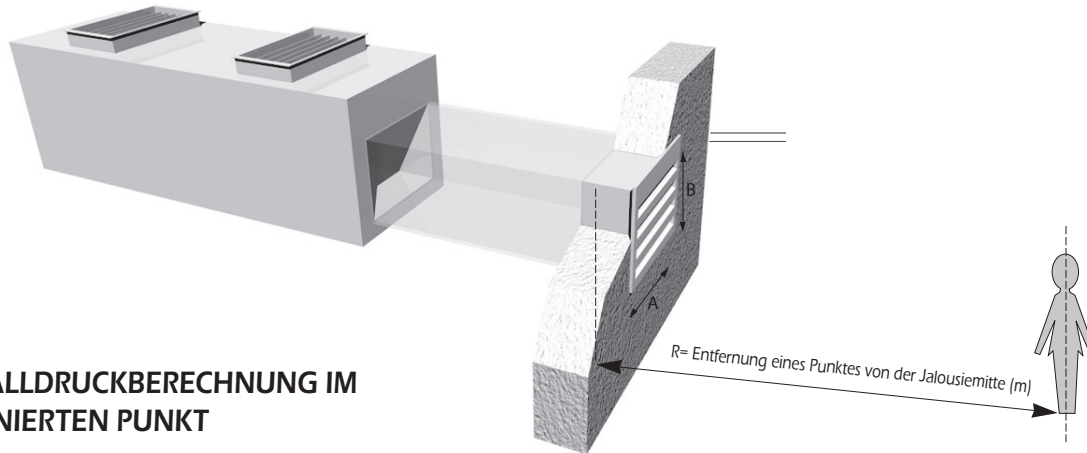
Die Dämpfung einer Schallschutzjalousie kann anhand der "Methode zur Auslegung einer Schallschutzjalousie", Seite 3, berechnet werden. Bei der Planung einer Jalousie muß die Luftmenge im freien Querschnitt vor der Jalousie [Abmessung AxB], die gewünschte Dämpfung [Schalldruckwert im bestimmten Punkt] und der Lärm der Quelle [Schalleistung Lw(A)] beachtet werden.

### LUFTDRUCKVERLUSTE FÜR DIE SCHALLSCHUTZJALOUSIEN „KLASSIK“

Für Höhen von	Luftgeschwindigkeit in m/s im Profil AxB →																	
	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4	4,6	5,0
500 mm	3	5	6	14	22	29	35	44	68	90	117	143	170	221	270	287	298	320
600 mm	2	4,5	6	13	20	26	32	40	56	72	88	104	120	175	230	263	285	300
800 mm	2	4,5	6	13	20	25	29	35	47	60	73	87	100	155	210	227	239	260
1000 mm	2	4,5	6	13	20	25	29	35	47	60	73	87	100	155	210	227	239	260
1250 mm	1,5	4	5,5	9	14	18	22	28	40	50	63	88	90	130	160	180	194	220
1400 mm	1,5	4	5,5	9	14	18	22	28	40	50	63	88	90	130	160	180	194	220
1600 mm	1,5	4	5,5	9	14	18	22	28	40	50	63	88	90	130	160	180	194	220
1800 mm	1,5	4	5,5	9	14	18	22	28	40	50	63	88	90	130	160	180	194	220
2000 mm	1,5	4	5,5	9	14	18	22	28	40	50	63	88	90	130	160	180	194	220
2250 mm	1,5	4	5,5	9	14	18	22	28	40	50	63	88	90	130	160	180	194	220
2500 mm	1,5	4	5,5	9	14	18	22	28	40	50	63	88	90	130	160	180	194	220

Druckverlust in Pa →

## METHODE ZUR AUSLEGUNG EINER SCHALLSCHUTZJALOUSIE



### SCHALLDRUCKBERECHNUNG IM DEFINIERTEN PUNKT

$$L_v = 10 \log (10^{L_{p_v}/10} + 10^{L_{p_z}/10}) + dL$$

$L_v$  = gesuchter Schalldruck im definierten Punkt

$L_{p_v}$  = der sich in einem Luftkanal ausbreitende Lärm reduziert um die Dämpfung („D“) der Schalldämjalousie und der Strecke

$L_{p_z}$  = Eigengeräusch der Jalousie aufgrund der Luftströmung

$dL$  = Korrekturwert für die Schallreflexion im freien Raum (Konstante = 3)

$$L_{p_v} = L_{w_1} + 10 \log \frac{Q}{(4 \times \pi \times R^2)}$$

$$L_{p_z} = L_{w_z} + 10 \log \frac{Q}{(4 \times \pi \times R^2)}$$

$$L_{w_1} = L_{w_A} - D_t - D_z$$

$L_{w_1}$  = Schalleistungspegel der Anlage „dB (A)“

$L_{w_A}$  = Schalleistung der Lärmquelle „dB (A)“

$D_t$  = Dämpfung der Strecke

$D_z$  = Dämpfung der Jalousie

$L_{w_z}$  = Schalleistungspegel der Jalousie bei definierter

Luftströmungsgeschwindigkeit dicht vor der Jalousie

$R$  = Entfernung eines Punktes von der Jalousiemitte in „m“

$Q$  = Richtungsfaktor (durch den Planer bestimmt - meistens = 2)

### BEISPIEL EINER BERECHNUNG

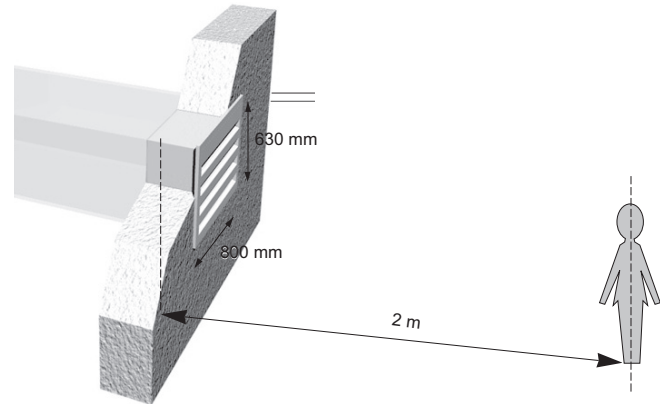
#### Vorgabe:

Abmessung der Jalousie A  mm

Abmessung der Jalousie B  mm

Luftmenge  m<sup>3</sup>/h

Entfernung eines Punktes von der Jalousiemitte  m



LEISTUNG DER QUELLE (VENTILATOR, KLIMAGERÄT)  $L_{w(A)}$

DÄMPFUNG DER STRECKE (LEITUNGEN, SCHALLDÄMPFER)  $D_t$

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
64	78	78	72,5	62,5	60,5	57	49
8	8	7	5	5	4	4	4

#### Berechnung:

Der sich in einen Luftkanal ausbreitende Lärm reduziert um die Dämpfung „D“  $L_{p_v}$

Eigengeräusch der Jalousie aufgrund der Luftströmung  $L_{p_z}$

SCHALLDRUCKPEGEL IM DEFINIERTEN PUNKT  $L_v$

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
27	46	45	35,5	16,5	13,5	13	8
10	13	10	5	0	0	0	0
30	49	48	39	22	20	18	13

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 500 mm

BREITE	Velocity in Profile AxB in front of the vent with a height of 500mm [m/s]									
	0,5	0,9	1,3	2	2,6	3,5	4,1	5	auf Anfrage	
400 mm	12	27	37	48	55	63	67	72		
500 mm	15	30	39	51	58	65	69	75		
630 mm	18	31	41	52	59	67	71	76		
800 mm	18	33	43	54	61	69	73	78		
1000 mm	20	35	45	56	63	71	75	80		
1250 mm	22	37	47	58	65	73	77	82		
1400 mm	23	38	48	59	66	74	78	83		
1600 mm	25	40	49	61	68	75	79	84		
1800 mm	25	40	50	61	68	76	80	85		
2000 mm	26	41	51	62	69	77	81	86		
2250 mm	auf Anfrage									
2500 mm	auf Anfrage									

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 500 mm  
FREQUENZBEREICHE

Dämpfung*	fm okt (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	auf Anfrage	
-14	-11	-14	-14	-16	-17	-19	-22	-26		

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „D<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 500 mm  
FREQUENZBEREICHE

Dämpfung*	fm okt (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	auf Anfrage	
-15	10	12	18	18	27	29	26	23		

\* - gilt für alle Jalousienbreiten und Geschwindigkeiten bis 5m/sim QuerschnittAxB

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 630 mm

BREITE	Velocity in Profile AxB in front of the vent with a height of 630mm [m/s]									
	0,5	0,9	1,3	2	2,6	3,5	4,1	5	auf Anfrage	
400 mm	8	23	33	44	51	59	63	68		
500 mm	10	26	35	46	53	61	65	70		
630 mm	12	27	37	48	55	62	67	72		
800 mm	14	29	39	50	57	65	69	74		
1000 mm	16	31	41	52	59	66	71	76		
1250 mm	18	33	43	54	61	68	73	78		
1400 mm	19	34	44	55	62	69	74	79		
1600 mm	20	36	45	56	63	71	75	80		
1800 mm	21	36	46	57	64	72	76	81		
2000 mm	22	37	47	58	65	72	77	82		
2250 mm	auf Anfrage									
2500 mm	auf Anfrage									

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 630 mm  
FREQUENZBEREICHE

Dämpfung*	fm okt (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	auf Anfrage	
-13	-10	-13	-13	-14	-12	-13	-17	-24		

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „D<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 630 mm  
FREQUENZBEREICHE

Dämpfung*	fm okt (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	auf Anfrage	
-15	10	12	18	18	27	29	26	23		

\* - gilt für alle Jalousienbreiten und Geschwindigkeiten bis 5m/sim QuerschnittAxB

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 800 mm

BREITE	Geschwindigkeit im Profil AxB vor der Jalousie mit einer Höhe von 800mm [m/s]									
	0,5	0,9	1,3	2	2,6	3,5	4,1	5	auf Anfrage	
400 mm	6	22	31	43	49	57	61	66		
500 mm	9	24	34	45	52	60	64	69		
630 mm	10	26	35	47	53	61	65	70		
800 mm	12	28	37	49	55	63	67	72		
1000 mm	14	30	39	51	57	65	69	74		
1250 mm	16	32	41	53	59	67	71	76		
1400 mm	17	33	42	54	60	68	72	77		
1600 mm	19	34	44	55	62	70	74	78		
1800 mm	19	35	44	56	62	70	74	79		
2000 mm	20	36	45	57	63	71	75	80		
2250 mm	auf Anfrage									
2500 mm	auf Anfrage									

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 800 mm  
FREQUENZBEREICHE

Dämpfung*	fm okt (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	auf Anfrage	
-13	-10	-13	-13	-14	-12	-13	-17	-24		

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 800 mm  
FREQUENZBEREICHE

Dämpfung*	fm okt (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	auf Anfrage	
-15	10	12	18	18	27	29	26	23		

\* - gilt für alle Jalousienbreiten und Geschwindigkeiten bis 5m/sim QuerschnittAxB

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 1000 mm

BREITE	rVelocity in Profile AxB in front of the vent with a height of 1000mm [m/s]									
	0,5	0,9	1,3	2	2,6	3,5	4,1	5	auf Anfrage	
400 mm	7	23	32	44	50	58	62	67		
500 mm	10	25	35	46	53	61	65	70		
630 mm	11	27	36	48	54	62	66	71		
800 mm	13	29	38	50	56	64	68	73		
1000 mm	15	31	40	52	58	66	70	75		
1250 mm	17	33	42	54	60	68	72	77		
1400 mm	18	34	43	54	61	69	73	78		
1600 mm	20	35	45	56	63	71	75	79		
1800 mm	20	36	45	57	63	71	75	80		
2000 mm	21	37	46	58	64	72	76	81		
2250 mm	auf Anfrage									
2500 mm	auf Anfrage									

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 1000 mm  
FREQUENZBEREICHE

Dämpfung*	fm okt (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	auf Anfrage	
-13	-10	-13	-13	-14	-12	-13	-17	-24		

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „D<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 1000 mm  
FREQUENZBEREICHE

Dämpfung*	fm okt (Hz)									
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	auf Anfrage	
-15	10	12	18	18	27	29	26	23		

\* - gilt für alle Jalousienbreiten und Geschwindigkeiten bis 5m/sim QuerschnittAxB



TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 2000mm

Geschwindigkeit im Profil AxB vor der Jalousie mit einer Höhe von 2000mm (m/s)								
breite	0,5	0,9	1,3	2	2,6	3,5	4,1	5
400 mm	3	18	27	39	45	53	57	62
500 mm	5	20	30	41	48	56	60	65
630 mm	6	22	31	43	49	57	61	66
800 mm	8	24	33	45	51	59	63	68
1000 mm	10	26	35	47	53	61	65	70
1250 mm	12	28	37	48	55	63	67	72
1400 mm	13	29	38	49	56	64	68	73
1600 mm	14	30	39	51	57	65	69	74
1800 mm	15	31	40	52	58	66	70	75
2000 mm	16	32	41	53	59	67	71	76
2250 mm	Beim Hersteller auf Anfrage							
2500 mm								

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „Lw<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 2000mm NACH FREQUENZBEREICHEN

fm okt (Hz)								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Dämpfung*	-18	-9	-11	-9	-5	-6	-10	-17

TABELLE DER EIGENGERÄUSCHWERTE DER JALOUSIEN „D<sub>z</sub>“ (dB) MIT EINER HÖHE VON 2000mm NACH FREQUENZBEREICHEN

fm okt (Hz)								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Dämpfung*	15	10	12	18	27	29	26	23

\* - gilt für alle Jalousienbreiten und Geschwindigkeiten bis 5m/s im Querschnitt AxB

### GEWICHTE DER SCHALLDÄMMJALOUSIEN (kg)

A mm / B mm	500	630	800	1000	1250	1400	1600	1800	2000	2250	2500
400	28,5	34,9	42,7	51,8	64,0	71,1	79,9	88,7	97,6	102,0	113,0
500	34,0	41,7	50,9	61,4	76,3	84,7	95,2	105,7	116,2	120,0	134,0
630	41,2	50,5	61,6	74,2	92,3	102,5	115,1	127,7	140,3	145,0	161,0
800	50,6	62,0	75,7	91,0	113,2	125,7	141,1	156,5	171,9	177,0	197,0
1000	61,7	75,5	92,1	110,8	137,8	153,0	171,7	190,4	209,0	215,0	240,0
1250	75,5	92,5	112,7	135,5	168,6	187,2	209,9	232,7	255,5	263,0	292,0
1400	79,8	102,6	125,1	150,3	187,0	207,7	232,9	258,1	283,3	291,0	324,0
1600	94,9	116,2	141,6	170,1	211,7	235,0	263,5	292,0	320,5	330,0	367,0
1800	106,0	129,7	158,1	189,8	236,3	262,3	294,1	325,8	357,6	367,0	409,0
2000	117,0	143,3	174,6	209,6	260,9	289,7	324,7	359,7	394,8	405,0	451,0
2250	121,0	148,0	180,0	215,0	266,0	295,0	330,0	366,0	402,0	453,0	504,0
2500	134,0	163,0	198,0	237,0	294,0	326,0	365,0	404,0	444,0	500,0	557,0

### FREIE FLÄCHE DER SCHALLDÄMMJALOUSIEN KLASSIK

Höhe (B) (mm)	Freie Fläche (%)	Breite „A“ (mm) / freie Fläche in (m <sup>2</sup> )					
		500	630	800	1000	1250	1400
500	32%	500	0,080	630	0,101	800	0,128
630	38%	500	0,120	630	0,151	800	0,192
800	40%	500	0,160	630	0,202	800	0,256
1000	40%	500	0,200	630	0,252	800	0,320
1250	45%	500	0,280	630	0,353	800	0,448
1400	46%	500	0,320	630	0,403	800	0,512
1600	45%	500	0,360	630	0,454	800	0,576
1800	44%	500	0,400	630	0,504	800	0,640
2000	44%	500	0,440	630	0,554	800	0,704
2250	44%	500	0,495	630	0,624	800	0,792
2500	44%	500	0,550	630	0,693	800	0,880
500	32%	1000	0,160	1250	0,200	1400	0,224
630	38%	1000	0,240	1250	0,300	1400	0,336
800	40%	1000	0,320	1250	0,400	1400	0,448
1000	40%	1000	0,400	1250	0,500	1400	0,560
1250	45%	1000	0,560	1250	0,700	1400	0,784
1400	46%	1000	0,640	1250	0,800	1400	0,896
1600	45%	1000	0,720	1250	0,900	1400	1,008
1800	44%	1000	0,800	1250	1,000	1400	1,120
2000	44%	1000	0,880	1250	1,100	1400	1,232
2250	44%	1000	0,990	1250	1,238	1400	1,386
2500	44%	1000	1,100	1250	1,375	1400	1,540

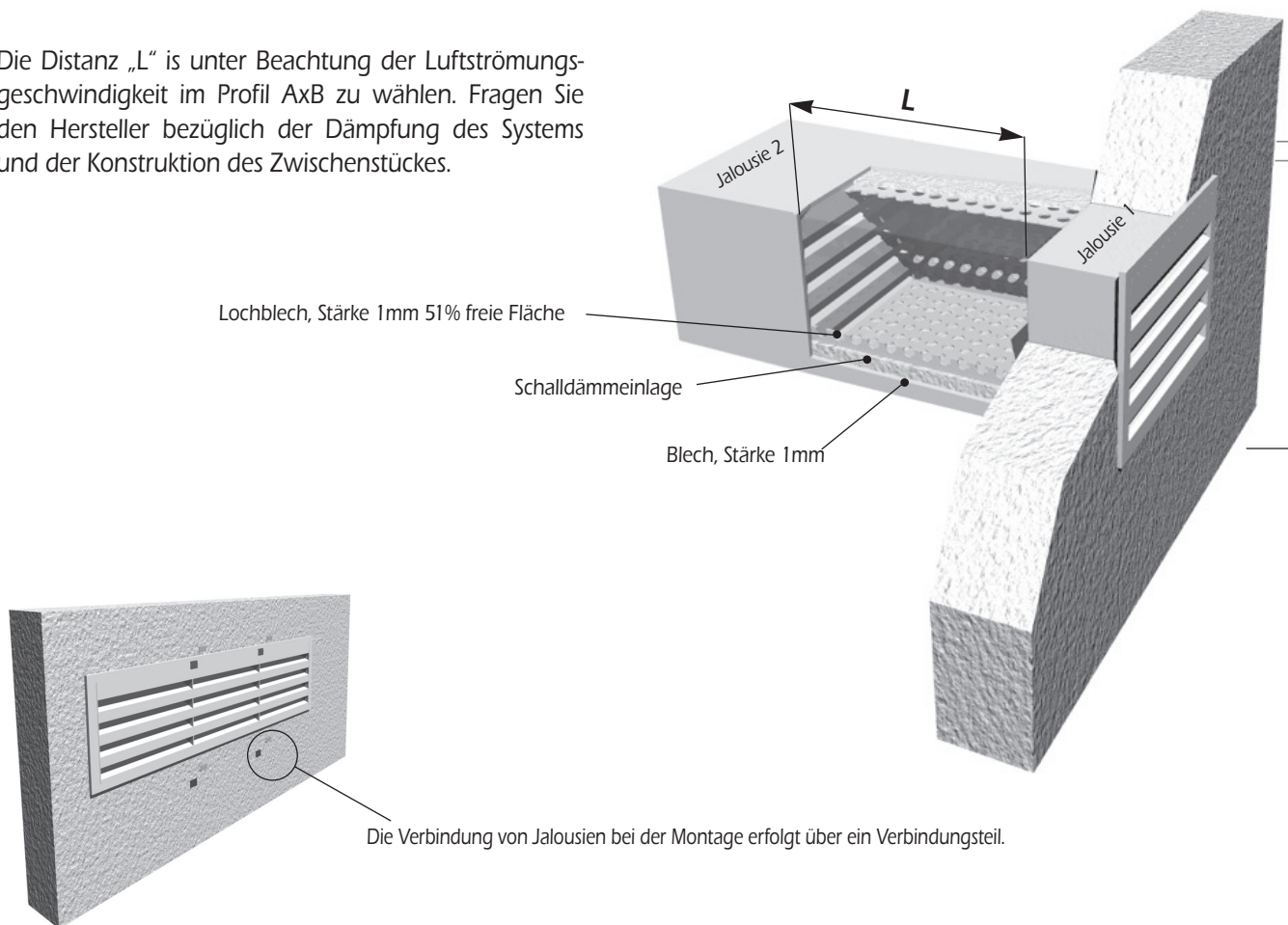
## FREIE FLÄCHE DER SCHALLDÄMMJALOUSIEN KLASSIK

Höhe (B) (mm)	Freie Fläche (%)	Breite „A“ (mm) / freie Fläche in (m <sup>2</sup> )					
		1600	1800	2000	2250	2500	2750
500	32%	0,256	0,288	0,320	0,360	0,400	0,440
630	38%	0,384	0,432	0,480	0,539	0,599	0,659
800	40%	0,512	0,576	0,640	0,720	0,800	0,880
1000	40%	0,640	0,720	0,800	0,900	1,000	1,100
1250	45%	0,896	1,008	1,120	1,266	1,406	1,546
1400	46%	1,024	1,152	1,280	1,449	1,610	1,770
1600	45%	1,152	1,296	1,440	1,620	1,800	1,980
1800	44%	1,280	1,440	1,600	1,782	1,980	2,180
2000	44%	1,408	1,584	1,760	1,980	2,200	2,400
2250	44%	1,584	1,782	1,980	2,228	2,475	2,725
2500	44%	1,760	1,980	2,200	2,475	2,750	3,000

Installation:

### ANORDNEN DER SCHALLDÄMMJALOUSIEN HINTEREINANDER

Die Distanz „L“ ist unter Beachtung der Luftströmungsgeschwindigkeit im Profil AxB zu wählen. Fragen Sie den Hersteller bezüglich der Dämpfung des Systems und der Konstruktion des Zwischenstückes.



### ANORDNEN DER SCHALLDÄMMJALOUSIEN NEBENEINANDER

KOPIEREN SIE DIESES FORMBLATT IM **A4-FORMAT (140% VERGRÖßERN)** UND SCHICKEN SIE ES AN UNSERE ADRESSE.

# ANFRAGE

Datum 

**RUCON-AIR Deutschland GmbH**

Otto Rube  
Mädlesteinstrasse 11  
DE-71364 Winnenden  
www.rucon-air.com

**KUNDE:**

Firma   
 Straße   




 Stadt   
 Telefon/Fax:   
 Ansprechpartner:   
 Projekt

**LIEFERANT:**

Tel.:   
 Fax:

Jalousiemaß A  mm  
 Jalousiemaß B  mm

Luftmenge  m³/h

Entfernung eines Punktes von der Jalousiemitte  m

JALOUSIEWERKSTOFFE<sup>1)</sup> - Blech verzinkt   
 - AlMg<sup>3</sup>   
 - Blech rostfrei   
 FARBE <sup>1)</sup> - standard RAL - 9010   
 RAL- Farbton

63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
----	-----	-----	-----	------	------	------	------

LEISTUNG DER QUELLE (Ventilator, Klimagerät) L<sub>w</sub>(A)

DÄMPFUNG DER STRECKE (Leitungen, Schalldämpfer) D<sub>t</sub>

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

<sup>1)</sup>Wählen Sie, bitte, die gewünschte Variante aus.

**Planen und Bestellen:**

Schallschutzjalousie „klassik“ (A/B) 1250 / 1000 / R(0) - RAL 9010  
 Breite / Höhe / R(0) Farbausführung

- R - Lieferung mit Mauerwerkrahmen
- 0 - Lieferung ohne Mauerwerkrahmen



PHZ 07/09-DE

Vertretung:



**RUCON-AIR**  
DEUTSCHLAND GmbH

**RUCON-AIR DEUTSCHLAND GMBH**

Otto Rube  
Mädlesteinstrasse 11  
DE-71364 Winnenden  
[www.rucon-air.com](http://www.rucon-air.com)