



RSIL

Tłumik akustyczny
o przekroju prostokątnym

Przeznaczenie:

Tłumiki akustyczne typu RSIL przeznaczone są do tłumienia hałasu w instalacjach wentylacji, głównie do stłumienia hałasu pochodzącego od urządzeń zmieniających parametry cieplne powietrza (centrale wentylacyjne, wentylatory) bądź regulujących wydatek powietrza (regulatory CAV oraz VAV).

Wykonanie

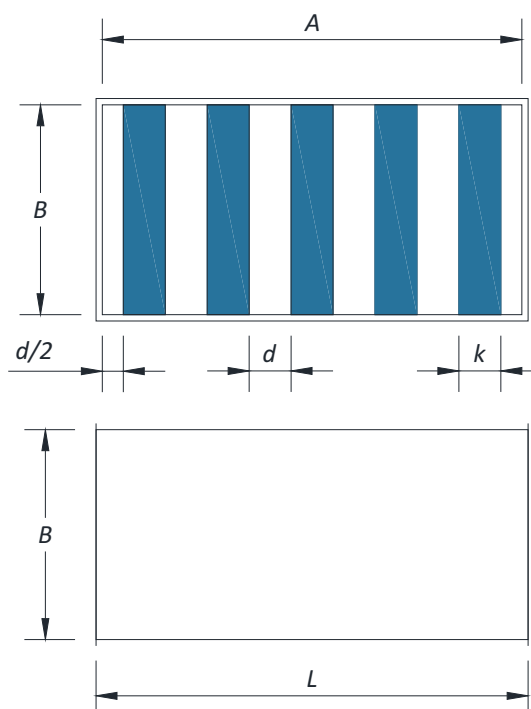
Tłumik RSIL wykonany jest z obudowy ze stali ocynkowanej oraz kulisy tłumiących. Kulisy wykonane są z materiałów dźwiękochłonnych niepalnych i umieszczone są w konstrukcji ramowej ze stali ocynkowanej. Materiał dźwiękochłonny powleczony jest welonem szklanym o wysokiej odporności ścierniej. Kulisy w zależności od rodzaju mogą być dodatkowo pokryte w połowie długości blachą stalową ocynkowaną. Standardowo tłumik wyposażony jest w połączenie kołnierzowe. Na zamówienie istnieje możliwość wykonania tłumika ze stali nierdzewnej.

Montaż

Tłumiki nie wymagają dodatkowych prac montażowych. Dla ułatwienia transportu poziomego i pionowego istnieje możliwość dostawy tłumików i kulisy oddzielnie. Montaż tłumików w instalacji odbywa się poprzez zastosowanie materiałów montażowych typowych dla przewodów wentylacyjnych. Montaż tłumików standardowo w pozycji poziomej z kulisami w pionie. Na zamówienie istnieje możliwość wykonania tłumika do montażu w pozycji pionowej oraz kulisy w pozycji poziomej.

Wymiary

- Szerokość A: od 150 mm do 3000 mm
- Wysokość B: od 150 mm do 3000 mm
- Długość L: od 500 mm do 2500 mm
- Grubość kulisy k: 100 mm lub 200 mm
- Rozstaw kulisy d: od 50 mm do 200 mm



Rysunek 1. Oznaczenia wymiarów tłumika akustycznego RSIL.

RSIL

Tłumik akustyczny

Warianty kulisy

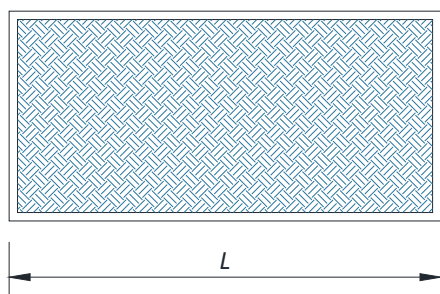
Kulisy absorpcyjne AB zalecane są do tłumienia hałasu na średnich i wysokich częstotliwościach. Kulisy absorpcyjno-rezonatorowe AR zalecane są do tłumienia hałasu na niskich i średnich częstotliwościach.

AB - kulisa absorpcyjna

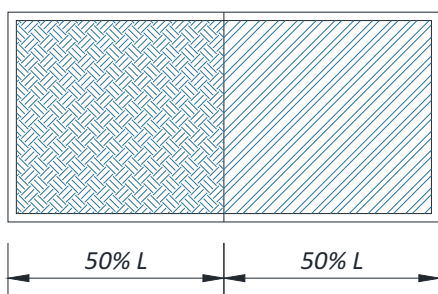
AR - kulisa absorpcyjno-rezonatorowa

Dla zmniejszenia oporu przepływu powietrza istnieje możliwość wyposażenia tłumika w owiewkę redukcyjną Z.

Z - owiewka redukcyjna



Rysunek 2. Budowa kulisy tłumika absorpcyjnego AB.



Rysunek 3. Budowa kulisy tłumika absorpcyjno-rezonatorowego AR.



Rysunek 4. Kulisa bez owiewki.



Rysunek 5. Kulisa z owiewką Z.

Masa tłumika

Masa tłumika jest zależna od wielu zmiennych, m.in. wymiarów zewnętrznych, rodzaju i rozstawu kulisy, grubości blachy). Poniższa tabela przedstawia orientacyjne masy tłumików. Dokładną masę tłumika można uzyskać korzystając z narzędzi doboru tłumików na stronie ventino.pl lub poprzez kontakt z przedstawicielem handlowym.

Wysokość B [mm]	Szerokość A [mm]						
	200	300	500	750	1000	1500	2000
150	6	10	15	30	37	57	74
200	7	12	17	33	41	63	82
250	8	13	19	37	45	69	89
300	10	15	22	40	49	75	97
400	12	18	26	47	57	88	113
600	21	30	42	61	73	112	144
800	27	38	51	75	89	137	175
1000	32	46	61	89	105	162	206
1500	46	65	85	124	146	224	284
2000	59	84	110	159	186	286	362

Tabela 1. Orientacyjna masa tłumika [kg] w zależności od wymiarów zewnętrznych.

RSIL

Tłumik akustyczny

Tłumienie

Wartości tłumienia w poszczególnych częstotliwościach zależne są m. in. od rodzaju kulis, ich grubości, rozstawu oraz długości. Poniższe tabele przedstawiają wartości tłumienia dla wybranych przypadków [dB]. Więcej danych hydraulicznych i akustycznych można uzyskać korzystając z narzędzi doboru tłumików na stronie ventino.pl lub poprzez kontakt z przedstawicielem handlowym.

Wartości tłumienia w poszczególnych częstotliwościach dla tłumika absorpcyjnego [dB], k=100, d=50.

L [mm]	Częstotliwość [Hz]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
500	3	5	8	18	33	41	27	21
750	4	7	13	23	39	44	32	24
1000	4	9	18	27	45	47	36	27
1250	6	9	21	32	48	49	41	32
1500	7	9	24	36	50	50	45	36
1750	7	12	29	42	50	50	48	40
2000	6	14	33	47	50	50	50	43

Tabela 2. Tłumienie tłumika absorpcyjnego [dB], k=100, d=50.

Wartości tłumienia w poszczególnych częstotliwościach dla tłumika absorpcyjno-rezonatorowego [dB], k=100, d=50.

L [mm]	Częstotliwość [Hz]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
500	4	10	9	13	19	25	20	17
750	4	11	14	17	25	30	24	20
1000	4	11	18	21	31	34	28	22
1250	5	13	22	26	35	39	32	26
1500	5	14	26	30	39	43	35	29
1750	6	16	32	34	44	47	40	34
2000	7	18	37	38	49	50	44	38

Tabela 3. Tłumienie tłumika absorpcyjno-rezonatorowego [dB], k=100, d=50.

Tłumienie c.d.

Wartości tłumienia w poszczególnych częstotliwościach dla tłumika absorpcyjnego [dB], k=200, d=50.

L [mm]	Częstotliwość [Hz]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
500	2	11	19	33	46	42	29	22
750	4	13	20	39	48	46	33	25
1000	5	15	20	44	50	50	37	27
1250	7	18	25	47	50	50	42	30
1500	8	20	30	50	50	50	47	33
1750	9	23	36	50	50	50	49	36
2000	9	26	41	50	50	50	50	39

Tabela 4. Tłumienie tłumika absorpcyjnego [dB], k=200, d=50.

Wartości tłumienia w poszczególnych częstotliwościach dla tłumika absorpcyjno-rezonatorowego [dB], k=200, d=50.

L [mm]	Częstotliwość [Hz]							
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
500	4	7	18	21	28	23	18	14
750	6	11	25	30	36	32	23	17
1000	7	15	32	38	43	41	27	20
1250	9	19	37	44	47	46	31	22
1500	10	23	42	50	50	50	35	24
1750	11	27	46	50	50	50	38	27
2000	12	30	50	50	50	50	41	30

Tabela 5. Tłumienie tłumika absorpcyjno-rezonatorowego [dB], k=200, d=50.

Dobór

Tłumik można dobrać samodzielnie korzystając z narzędzi doboru tłumików na stronie ventino.pl lub poprzez kontakt z przedstawicielem handlowym.

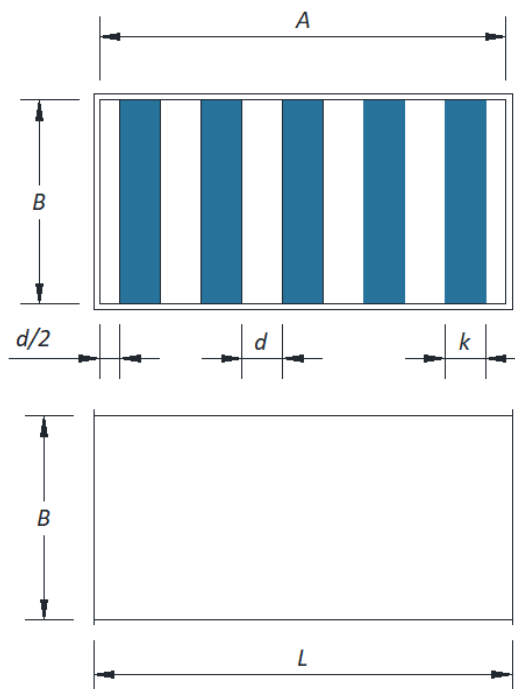
RSIL

Tłumik akustyczny

Przykładowa karta doboru

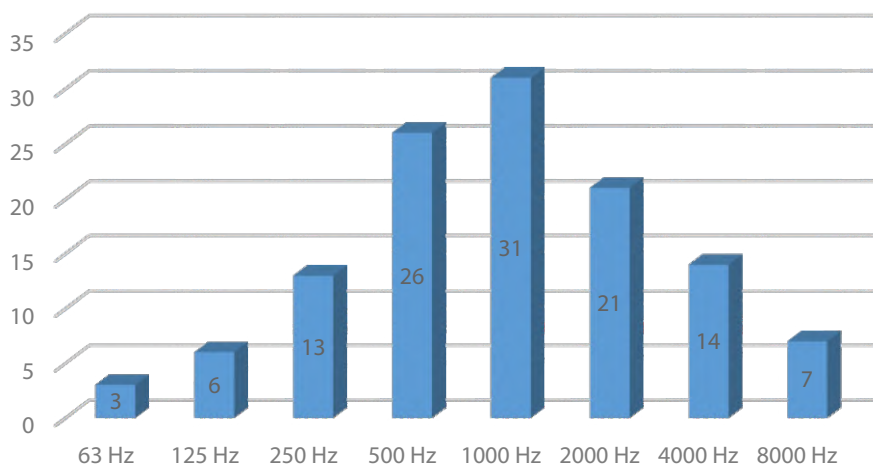
RSIL-1200-600-1250-3-200-200-AB-O

PARAMETR	symbol	wartość	jedn.
STRUMIEŃ	Q	11700	m ³ /h
PRĘDKOŚĆ	v	9	m/s
OPÓR	dp	19	Pa
SZEROKOŚĆ	A	1200	mm
WYSOKOŚĆ	B	600	mm
DŁUGOŚĆ	L	1250	mm
LICZBA KULIS	n	3	szt
SZEROKOŚĆ KULISY	k	200	mm
ROZSTAW KULIS	d	200	mm
MASA CAŁKOWITA	m	72	kg
RODZAJ KULIS	Absorpcyjne		
OWIEWKI REDUKCYJNE	Brak		



RSIL-1200-600-1250-3-200-200-AB-O

PASMO	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Lwa dB(A)
TŁUMIENIE	3	6	13	26	31	21	14	7	37





RSIL

Tłumik akustyczny
o przekroju prostokątnym

Kod zamówienia

Kod zamówienia dla tłumików akustycznych prostokątnych:

RSIL-AAA-BBB-LLL-N-K-D-RR-X

RSIL: symbol tłumika

AAA: szerokość tłumika [mm]

BBB: wysokość tłumika [mm]

LLL: długość tłumika [mm]

N: liczba kulis [szt.]

K: grubość kulisy [mm]

D: rozstaw kulis [mm]

RR: rodzaj kulis

AB - kulisy absorpcyjne

AR - kulisy absorpcyjno-rezonatorowe

X: owiewka

0 - bez owiewki

Z - z owiewką

Przykład zamówienia:

RSIL-1500-300-1000-5-200-100-AR-Z