



Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Katedra Mechaniki i Wibroakustyki w Krakowie, tel. +4812 617 3064, fax +4812 6332314, http://kmiw.imir.agh.edu.pl, kmiw@agh.edu.pl

KARTA WYNIKÓW POMIARÓW LABORATORYJNYCH IZOLACYJNOŚCI OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH

Nazwa badanej przegrody

Panel ekranu akustycznego

Skład materiałowy:

- 1 Rama stalowa z kątownika 30x30x2 mm, ocynkowana ogniowo
- 2 Krata z pręta o średnicy 5 mm, oczka 100x100 mm
- 3 Siatka PE, 300 g/m²
- 4 Agrowłóknina, 80 g/m²

Dodatkowe informacje:

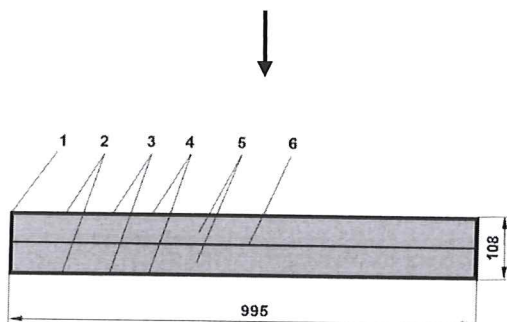
- 5 Włna skalna PETRAPANEL o gęstości 100 kg/m³ i grubości 45 mm
- 6 Blacha DX51, o grubości 0,5 mm, 4 kg/m²

Wymiary próbki:

1995x995x108 mm

Szkic przekroju przegrody, zorientowanie przegrody w oknie pomiarowym

KOMORA NADAWCZA

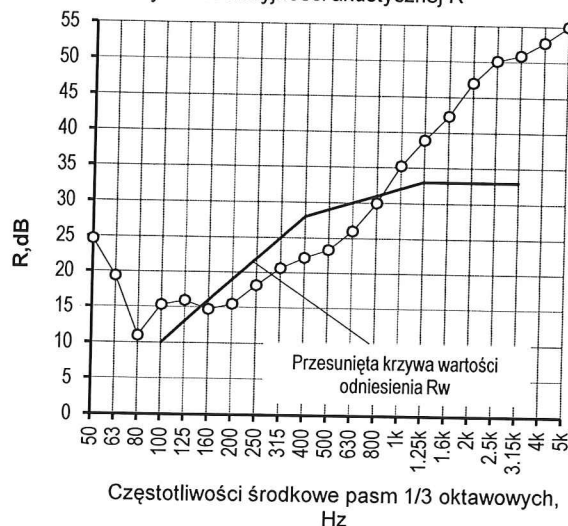


KOMORA ODBIORCZA

Wyniki badań izolacyjności w pasmach 1/3 oktaowych

f, Hz	R, dB	u, dB
50	24,6	11,4
63	19,4	9,8
80	10,9	8,2
100	15,3	10,7
125	15,9	6,0
160	14,7	4,7
200	15,4	3,3
250	18,1	2,5
315	20,6	2,0
400	22,1	2,0
500	23,3	4,0
630	26,0	2,8
800	29,9	3,1
1k	35,2	4,3
1.25k	38,9	4,9
1.6k	42,3	5,1
2k	47,0	5,9
2.5k	50,1	5,3
3.15k	50,9	3,2
4k	52,7	1,8
5k	54,9	2,1
R _w	29	4,1

Wykres izolacyjności akustycznej R



Wskaźniki wg PN EN ISO 717-1 {R_w(C, C_{tr})} oraz EN1793-2 {D_{L,R}}:

R_w(C; C_{tr}) = 29(-1; -5)

D_{L,R} = 25

C₅₀₋₃₁₅₀ = 0

C_{tr, 50-3150} = -5

C₁₀₀₋₅₀₀₀ = 0

C_{tr, 100-5000} = -5

C₅₀₋₅₀₀₀ = 0

C_{tr, 50-5000} = -5

[dB]

[dB]

STANOWISKO BADAWCZE:

Miejsce pomiarowe:	KMIWA AGH, Kraków
Stanowisko pomiarowe:	Otwór pomiarowy w zespole komór pogłosowych
Rodzaj sygnału pomiarowego:	Szum szerokopasmowy (różowy)
Zastosowane filtry częstotliwościowe:	1/3 oktaowe (i 1/1 oktaowe)
Poziom dźwięku A w komorze nadawczej	113 dB
Liczba punktów pomiarowych w komorze nadawczej i odbiorczej:	12 x 2 (położenia źródła)
Stosowana metoda badawcza:	PN-EN ISO 10140-2,4,5, PN EN ISO 717-1
PARAMETRY STANOWISKA:	
Objętość komór pogłosowych:	
nadawczej:	178.77[m ³]
odbiorczej:	176.9[m ³]
Wymiary otworu pomiarowego:	2x1[m]
Ograniczenia pomiarowe:	brak
Przenoszenie boczne:	brak
TOR POMIAROWY:	
1. Generator szumu różowego wewnętrzny z RTA 840	
2. Wzmacniacz mocy, 200VA	Sound Krak
3. Zestaw głośnikowy 2x150VA	JBL, USA
4. Mikrofony pomiarowe 1.2"	Norsonic 1220
5. Analizator częstotliwości dwukanałowy	Norsonic RTA 840
6. Mikrokomputer	

Data przeprowadzenia pomiarów:

12.05.2022

Zleceniodawca:

BRAMSTER Miętła Spółka Komandytowa
ul. Lasowicka 125, 42-620 Nakło Śląskie

Nr serii/Nr próbki:

Identyfikator:

I

2/2022

Kierownik jednostki:

Dr hab.inż. Tadeusz Wszolek, prof.
AGH

Kierownik tematu (badań):

Dr hab. inż. Krzysztof Kosała, prof. AGH
Badania wykonał:
Dr hab. inż. Tadeusz Wszolek, prof. AGH

Pieczęć:

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
im. Stanisława Staszica w Krakowie
Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki
Katedra Mechaniki i Wibroakustyki
30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30, paw. D-1
tel. 12 617-30-64 fax 12 633-23-14
NIP 6760001050



Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki

Katedra Mechaniki i Wibroakustyki w Krakowie, tel. +4812 617 3064, fax +4812 6332314, http://kmiw.imir.agh.edu.pl, kmiw@agh.edu.pl

KARTA WYNIKÓW POMIARÓW LABORATORYJNYCH IZOLACYJNOŚCI OD DŹWIĘKÓW POWIETRZNYCH

Nazwa badanej przegrody

Panel ekranu akustycznego

Skład materiałowy:

- 1 Rama stalowa z kątownika 30x30x2 mm, ocynkowana ogniowo
- 2 Krata z pręta o średnicy 5 mm, oczka 100x100 mm
- 3 Siatka PE, 300 g/m²
- 4 Agrowłóknina, 80 g/m²

Dodatkowe informacje:

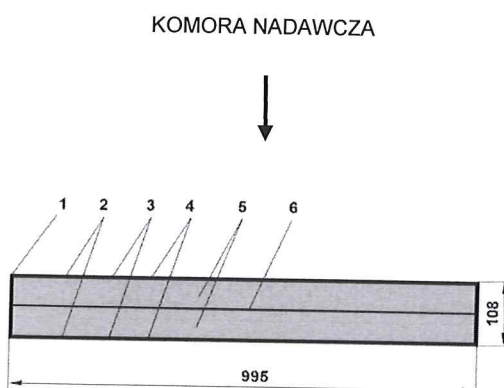
- 5 Włna skalna PETRAPANEL o gęstości 100 kg/m³ i grubości 45 mm
- 6 Blacha DX51, o grubości 0,5 mm, 4 kg/m²

Wymiary próbki:

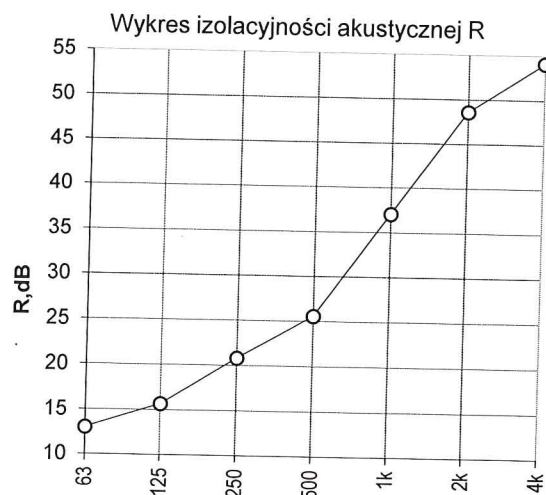
1995x995x108 mm

Szkic przekroju przegrody, zorientowanie przegrody w oknie pomiarowym

Wyniki badań izolacyjności w pasmach oktaowych



f, Hz	R, dB	u, dB
63	13,0	9,8
125	15,7	7,1
250	20,8	2,6
500	25,6	2,9
1k	37,0	4,1
2k	48,6	5,5
4k	54,1	2,3
R _w	29	4,1



Częstotliwości środkowe pasm 1/1 oktaowych, Hz

Wskaźniki wg PN EN ISO 717-1 {R_w(C, C_{tr})} oraz EN1793-2 {DL_R}:

R_w(C; C_{tr}) = 29(-1; -5)

DL_R = 25

C₅₀₋₃₁₅₀ = 0

C_{tr, 50-3150} = -5

C₁₀₀₋₅₀₀₀ = 0

C_{tr, 100-5000} = -5

C₅₀₋₅₀₀₀ = 0

C_{tr, 50-5000} = -5

[dB]

[dB]

STANOWISKO BADAWCZE:

Miejsce pomiarowe:	KMIWA AGH, Kraków
Stanowisko pomiarowe:	Otwór pomiarowy w zespole komór pogłosowych
Rodzaj sygnału pomiarowego:	Szum szerokopasmowy (różowy)
Zastosowane filtry częstotliwościowe:	1/3 oktaowe (i 1/1 oktaowe)
Poziom dźwięku A w komorze nadawczej	113 dB
Liczba punktów pomiarowych w komorze nadawczej i odbiorczej:	12 x 2 (położenia źródła)
Stosowana metoda badawcza:	PN-EN ISO 10140-2,4,5, PN EN ISO 717-1
PARAMETRY STANOWISKA:	
Objętość komór pogłosowych:	1. Generator szumu różowego wewnętrzny z RTA 840
nadawczej:	178.77[m ³]
odbiorczej:	176.9[m ³]
Wymiary otworu pomiarowego:	2x1[m]
Ograniczenia pomiarowe:	brak
Przenoszenie boczne:	brak
TOR POMIAROWY:	
2. Wzmocniacz mocy, 200VA	Sound Krak
3. Zestaw głośnikowy 2x150VA	JBL, USA
4. Mikrofony pomiarowe 1 2"	Norsonic 1220
5. Analizator częstotliwości dwukanałowy	Norsonic RTA 840
6. Mikrokomputer	

Data przeprowadzenia pomiarów:

12.05.2022

Zleciennodawca:

BRAMSTER Mietła Spółka Komandytowa
ul. Lasowicka 125, 42-620 Nakło Śląskie

Nr serii/Nr próbki:

Identyfikator:

I

2/2022

Pieczęć:

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
im. Stanisława Staszica w Krakowie
Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki
Katedra Mechaniki i Wibroakustyki
30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30, paw. D-1
tel: 12 617 30 64 fax 12 633 23 14
NIP 6750001923

Kierownik jednostki:

Dr hab.inż. Tadeusz Wszolek, prof.
AGH

Kierownik tematu (badań):

Dr hab. inż. Krzysztof Kosala, prof. AGH

Badania wykonał:

Dr hab. inż. Tadeusz Wszolek, prof. AGH