

GRYFIT LAB

Spółka z o.o.
ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 Goleniów



AB 818

**ZESPÓŁ LABORATORIÓW
BADAWCZYCH GRYFITLAB****Laboratorium Akustyki**

ul. Prosta 2, Łozienica
72-100 Goleniów
Tel. 607-900-481

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr GLA-1119.2/13

Zleceniodawca:

Prefabet Osława Dąbrowa S.A.
Osława Dąbrowa
77-143 Studzienice

Producent:

Prefabet Osława Dąbrowa S.A.
Osława Dąbrowa
77-143 Studzienice

Badany obiekt:**Obiekt dostarczony przez: Zleceniodawcę**

**Ściana murowana z elementów murowych silikatowych NP 18,
obustronnie otynkowana tynkiem gipsowym 10 mm.**

Data dostarczenia: 21.03.2013 r.**Badania wykonano:** 02.05.2013 r.**Metoda badawcza:**

PN-EN ISO 10140-2:2011 Akustyka. Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej elementów budowlanych - Część 2: Pomiar izolacyjności od dźwięków powietrznych.

Badane cechy:

Izolacyjność akustyczna właściwa od dźwięków powietrznych R .

Jednolite wskaźnik ważony izolacyjności akustycznej właściwej R_w i widmowe wskaźniki adaptacyjne C i C_{tr} wg:

PN-EN ISO 717-1:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych.

Egz. nr 1

Sprawozdanie zawiera 7 stron.

Sprawozdanie wydrukowano w 3 egzemplarzach. Egz. nr 1,2 – Zleceniodawca, Egz. nr 3 – a/a

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu. Bez pisemnej zgody laboratorium, niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
Sprawozdanie z badań nie jest dokumentem dopuszczającym badany obiekt do obrotu i stosowania w budownictwie.

1. BADANA PRÓBKKA

1.1 Opis próbki:

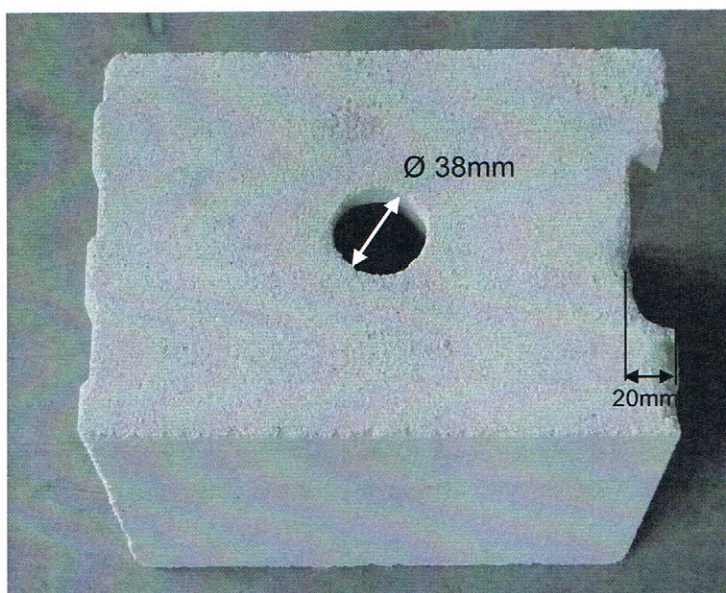
Przedmiotem badań była ściana murowana z elementów murowych silikatowych o nazwie handlowej NP18, firmy Prefabet Osława Dąbrowa S.A., z zakładu produkcyjnego w Osławie Dąbrowej, 77-143 Studzienice. Ściana murowana za pomocą zaprawy murarskiej do cienkich spoin (wyrób zgodny z normą PN-EN 998-2:2010), spoiny poziome o grubości około 2 mm, spoiny pionowe pióro wpust. Elementy murowe silikatowe NP18, z których wzniesiono wzorzec ściany posiadały zamek typu pióro wpust, „kieszka”, oraz pojedyncze drażnienie. Na rysunkach Rys.1 ÷ 3 pokazano element murowy silikatowy NP18. Po wymurowaniu ścianę otynkowano obustronnie tynkiem gipsowym o grubości około 10 mm.

Właściwości bloczka silikatowego NP 18 określone na podstawie pomiaru.

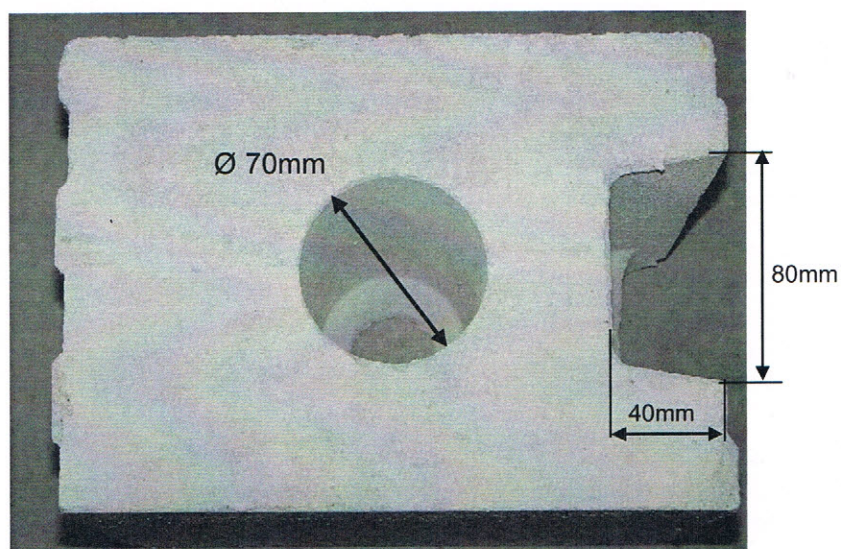
Wymiar pojedynczego bloczka w mm	Średnia masa bloczka w kg	Gęstość objętościowa bloczka w kg/m ³
250×220×180 długość x wysokość x szerokość	15,8	1596

Masa jednostkowa ściany wykonanej z bloczków silikatowych NP18;

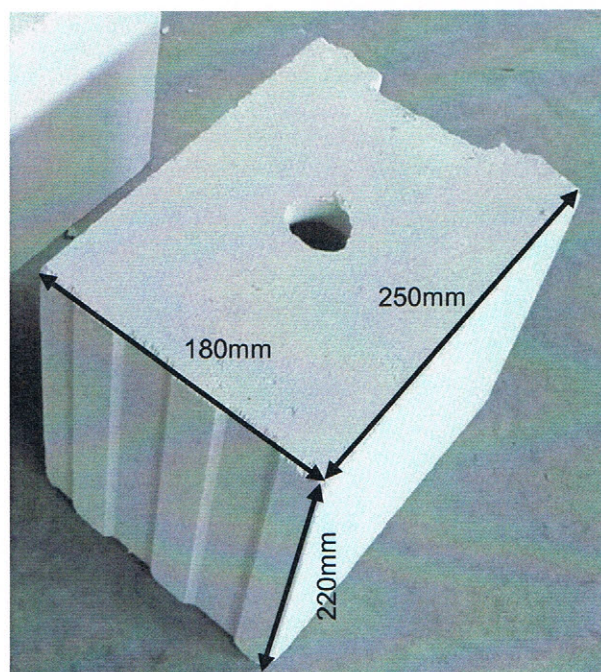
- bez tynku $m=287 \text{ kg/m}^2$,
- z obustronnym lekkim tynkiem gipsowym o grubości 10 mm, $m \approx 307 \text{ kg/m}^2$.



Rys. 1 Widok bloczka silikatowego NP18 od góry.



Rys. 2 Widok bloczka silikatowego NP18 od dołu.

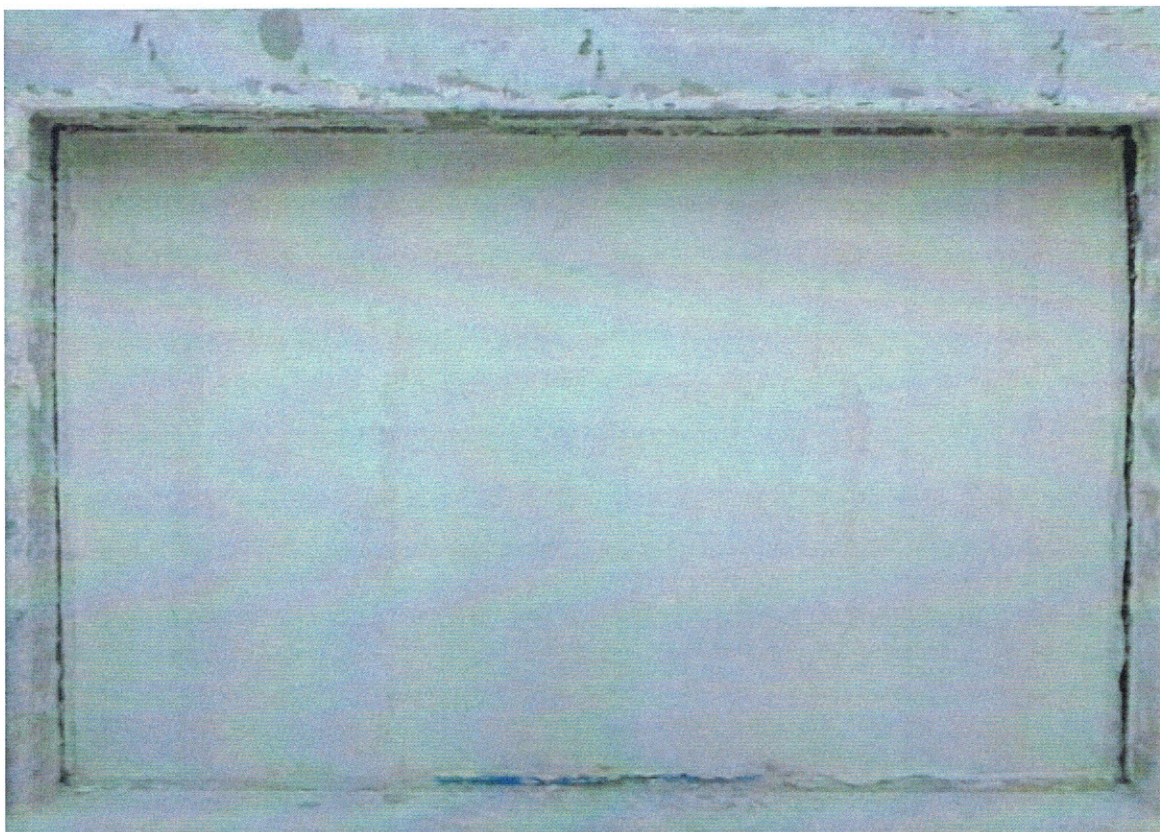


Rys. 3 Widok zwymiarowanego bloczka silikatowego NP18.

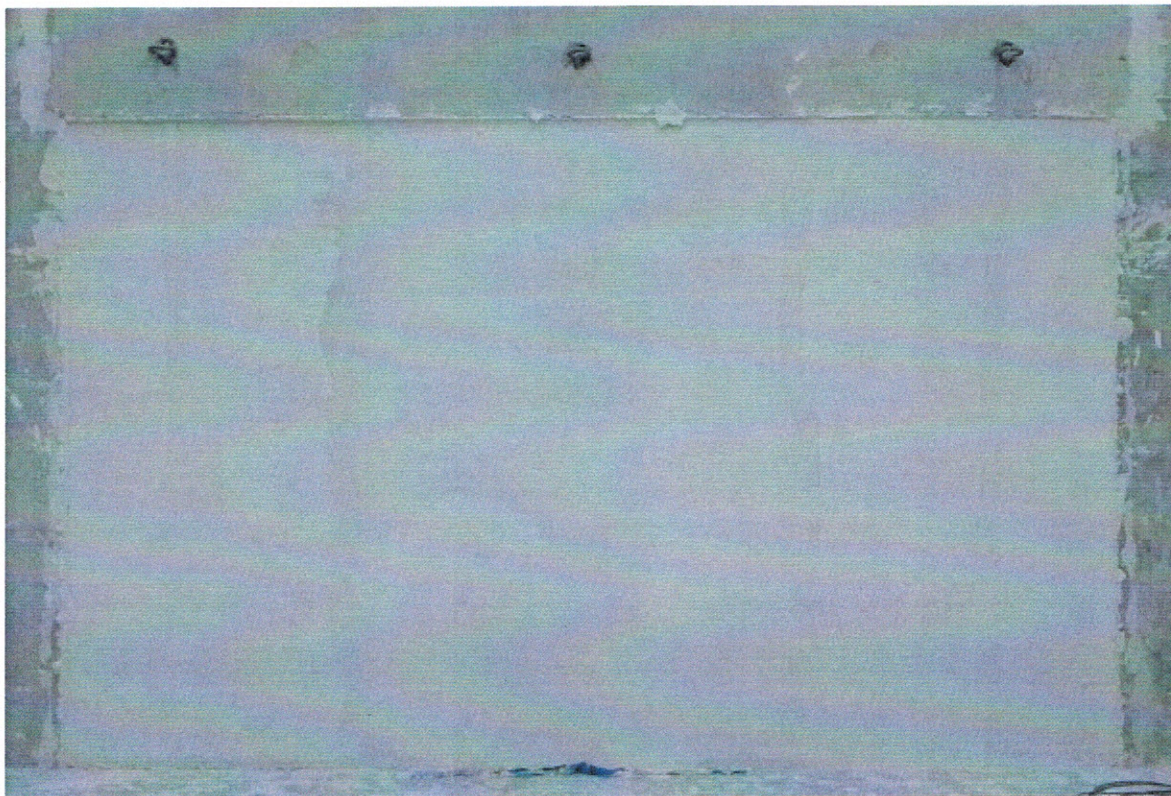
1.2 Pole powierzchni badanej próbki: 10 m^2 .

1.3 Usytuowanie badanej próbki:

Badana próbka zamontowana została w otworze pomiarowym pomiędzy komorami pochłaniącymi tzw. komorą nadawczą a odbiorczą w ścianie komory nadawczej. Pomiędzy komorami jest dylatacja wypełniona wełną mineralną. Umieszczenie próbki pokazano na rysunkach 4 i 5.



Rys. 4 Widok ściany murowanej z bloczków silikatowych NP18 otynkowanej, od strony komory odbiorczej.



Rys. 5 Widok ściany murowanej z bloczków silikatowych NP18 otynkowanej, od strony komory nadawczej.

2. CHARAKTERYSTYKA KOMÓR POGŁOSOWYCH

2.1 Komora nadawcza:

Objętość – $V = 372 \text{ m}^3$

Całkowita powierzchnia (ścian, podłogi i sufitu) – $S_t = 319 \text{ m}^2$

Wymiary komory pogłosowej (długość x szerokość x wysokość) – $9,75 \times 7,0 \times 5,5 \text{ m}$

2.2 Komora odbiorcza:

Objętość – $V = 324 \text{ m}^3$

Całkowita powierzchnia (ścian, podłogi i sufitu) – $S_t = 291,5 \text{ m}^2$

Wymiary komory pogłosowej (długość x szerokość x wysokość) – $9,6 \times 6,7 \times 5,5 \text{ m}$

Wszystkie płaszczyzny ograniczające komorę są nierównoległe.

3. APARATURA I WYPOSAŻENIE POMIAROWE

Mikrofon: mikrofon pojemnościowy typ SV 22, nr fab. 4012879, f-my BSWA Technology,

Przedwzmacniacz: typ SV 12L, nr fab. 17871, f-my Svantek,

Mikrofon: mikrofon pojemnościowy typ SV 22, nr fab. 4012883, f-my BSWA Technology,

Przedwzmacniacz: typ SV 12L, nr fab. 17873, f-my Svantek,

Analizator dźwięku: typ SVAN 948, nr fab. 12641, f-my Svantek,

Kalibrator: typ KA-50, nr fab. 228/07, f-my Sonopan,

Wzmacniacz wraz z generatorem szumu: wzmacniacz mocy typ RMX3051, f-my QSC Audio,

Źródło dźwięku: wszechkierunkowe źródło dźwięku,

Dodatkowe: stacja meteo: PP-LA-121.

4. METODY STOSOWANE DO OKRESOWYCH KONTROLI SYSTEMÓW POMIAROWYCH

Układ pomiarowy: Analizator + przedwzmacniacze + mikrofony – wzorcowanie nr 6W2/1631/12 w laboratorium OUM w Gdańsku,

Kalibrator – wzorcowanie nr 02/01/2012 w laboratorium Svantek.

5. WYNIKI POMIARU IZOLACYJNOŚCI AKUSTYCZNEJ

Izolacyjność akustyczna właściwa PN - EN ISO 10140-2 (2011)

Pomiary laboratoryjne Izolacyjności akustycznej właściwej od dźwięków powietrznych

Klient: **Prefabet Ośława Dąbrowa S.A.**
Adres: **Ośława Dąbrowa, 77-143 Studziennice**

Data pomiaru: **02.05.2013**

Obiekt: **Ściana z bloczków silikatowych typ NP18 obustronnie otynkowana tynkiem gipsowym o grubości 10 mm.**

Opis próbki i warunki pomiarów

Próbka montowana przez: **Gryfitlab Sp. z o.o.**

Masa jednostkowa próbki: **307 kg/m²**

Powierzchnia próbki: **10 m²**

Wilgotność pow. w komorze odbiorczej: **52%**

Wilgotność pow. w komorze nadawczej: **54%**

Temp. powietrza w komorze odbiorczej: **16,8 °C**

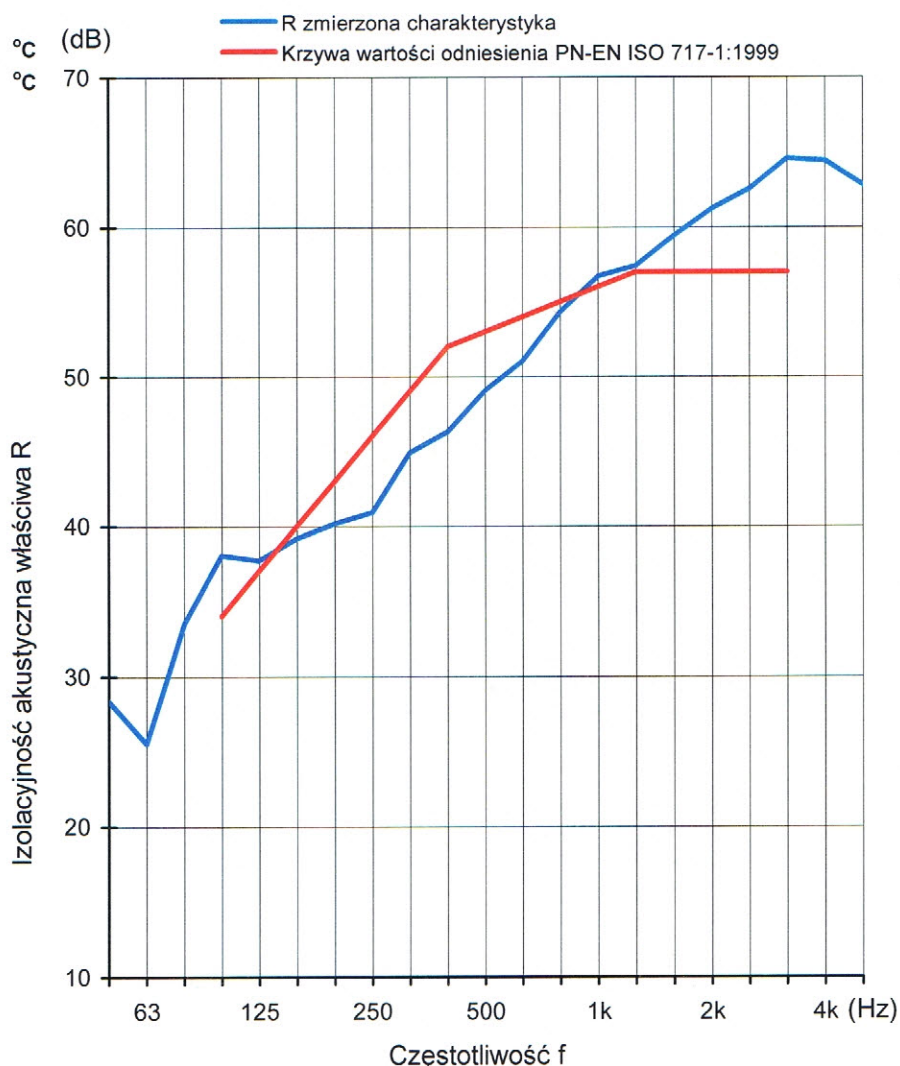
Temp. powietrza w komorze nadawczej: **16,9 °C**

Ciśnienie: **1007 hPa**

Objętość komory nadawczej: **372 m³**

Objętość komory odbiorczej: **324 m³**

Często- tliwość [Hz]	R [dB]
50	28,4
63	25,5
80	33,5
100	38,0
125	37,7
160	39,2
200	40,1
250	40,9
315	44,9
400	46,3
500	49,1
630	51,0
800	54,4
1000	56,7
1250	57,4
1600	59,4
2000	61,2
2500	62,5
3150	64,6
4000	64,4
5000	62,8



Wskaźniki wg PN-EN ISO 717-1:1999

$R_w(C; C_{tr}) = 53 (-1, -5)$ dB

$C_{50-3150} = -2$ dB

$C_{50-5000} = -1$ dB

$C_{100-5000} = 0$ dB

$C_{tr, 50-3150} = -9$ dB


$C_{tr, 50-5000} = -9$ dB

$C_{tr, 100-5000} = -5$ dB

Ocena na podstawie wyniku pomiarów laboratoryjnych uzyskana metodą inżynierską

Sposób montażu badanej próbki:

W oknie pomiarowym pomiędzy komorami akustycznymi zbudowano w dniu 25.04.2013 r. ścianę z bloczków silikatowych NP18 o grubości 18 cm. Następnie w dniu 26.04.2013 ścianę otynkowano obustronnie lekkim tynkiem gipsowym do zastosowań wewnętrznych. Tynk gipsowy o właściwościach zgodnych z normą EN 13279-1:2009. Pomiar izolacyjności ściany wykonano po wyschnięciu tynku w dniu 02.05.2013.

Odpowiedzialny za autoryzację sprawozdania z badań:  dr Krzysztof Mech	Data sporządzenia: 06.05.2013 r.
---	-------------------------------------