



LABORATORIUM BADAWCZE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I FIZYKI BUDOWLI

Katedra Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych
Politechnika Łódzka
Al. Politechniki 6 90-924 Łódź
tel./fax (042) 631 35 62, 63 35 56

TESTING LABORATORY - DEPARTMENT OF BUILDING PHYSICS
AND BUILDING MATERIALS
TECHNICAL UNIVERSITY OF ŁÓDŹ
Al. Politechniki 6 90-924 Łódź
tel./fax (042) 631 35 62, 631 35 56

Laboratorium
Akredytowane przez
Polskie Centrum
Akredytacji

Certyfikat Akredytacji
Nr 499



AB 499

Status akredytacji oraz aktualność
zakresu akredytacji można
potwierdzić na stronie internetowej
PCA www.pca.gov.pl

Jednostka Notyfikowana
Nr NB 1614

w zakresie Rozporządzenia
Parlamentu Europejskiego i Rady
(UE) Nr 305/2011
z dnia 9 marca 2011 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr MB/33/2016

Temat: **Badania próbek wyrobów:
Materiały podłogowe**

Nr umowy: **Nr I-162/K-62/297/2016**

Zleceniodawca: **ZIP Sp. z o.o.
ul. Zamkowa 34
34-200 Sucha Beskidzka**

Data zlecenia: **01.08.2016**

Data wydania *Sprawozdania*: **12.08.2016**

Prowadzący badania

POLITECHNIKA ŁÓDZKA
Katedra Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych
LABORATORIUM BADAWCZE
MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I FIZYKI BUDOWLI
al. Politechniki 6 90-924 Łódź

Laboratorium Badawcze
Materiałów Budowlanych i Fizyki Budowli
KIEROWNIK LABORATORIUM

dr inż. Piotr KONCA

Autoryzował

ROZDZIELNIK	
Odbiorca	Egz.
Zleceniodawca	1
Laboratorium MBiFB	1

Stron	4
Nr egzemplarza	2

Laboratorium oświadcza, że wyniki badań odnoszą się wyłącznie do próbki badanego wyrobu. Bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego
Sprawozdanie nie może być powielane inaczej niż tylko w całości.
Zgodnie z art. 10 ust. 2 i 3 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. nr 111/97 poz.726 z dnia 22 sierpnia 1997 r.) Sprawozdanie z badań nie jest dokumentem
dopuszczającym wyrób/obiekt do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

	LABORATORIUM BADAWCZE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I FIZYKI BUDOWLI Katedra Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych Politechnika Łódzka Al. Politechniki 6 90-924 Łódź tel./fax (042) 631 35 62, 63 35 56	 AB 499
TESTING LABORATORY BUILDING MATERIALS AND BUILDING PHYSICS TECHNICAL UNIVERSITY OF ŁÓDŹ Al. Politechniki 6 90-924 Łódź tel./fax (042) 631 35 62, 631 35 56		Liczba stron: 4 Strona nr: 2 z 4

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr MB/33/2016

Laboratorium Badawcze Materiałów Budowlanych i Fizyki Budowli,
 Katedra Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych,
 Politechnika Łódzka, al. Politechniki 6, 90-924 Łódź, tel./fax. (042) 631 35 56

Klient:
ZIP Sp. z o.o.
ul. Zamkowa 34
34-200 Sucha Beskidzka

Wyrób, obiekt: **Materiały podłogowe**

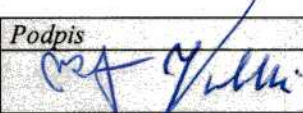

przyjęty do badań dnia 01.08:2016, przy protokole nr MB/33/2016, zgodnie z procedurą,
 badany w okresie od 02.08.2016 do 11.08.2016.

Procedura sezonowania:
 Próbkki klimatyzowano w temperaturze (23±2) °C i (50±5) % wilgotności
 względnej przez 24 h.

Metody, procedury badań: metody i procedury badawcze zgodne z Polską Normą:
 PN- ISO 8301:1998, PN-EN 1534:2011

Wyniki badania

Cechy badane	Wyniki badań
Współczynnika przewodzenia ciepła po sezonowaniu (PN- ISO 8301:1998)	
Deska Venifloor z radiatorem z kołkami przewierconymi na wylot	0,134 ± 0,008 W/(m·K)
Deska Venifloor z radiatorem z kołkami wpuszczonymi	0,123 ± 0,007 W/(m·K)

<i>Prowadzący badania</i> dr inż. Marek Jabłoński mgr inż. Janusz Kublik	<i>Podpis</i> 	<i>Autoryzował</i> dr inż. Piotr Konca	<i>Podpis</i> 
F-01/PO-19 Wydanie 5	03.03.2014		

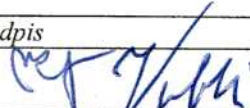

Cechy badane	Wyniki badań		
Współczynnika przewodzenia ciepła po sezonowaniu (PN- ISO 8301:1998)			
Deska Venifloor z radiatorem	0,126	0,128	0,129
	$0,128 \pm 0,007 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$		
Deska Venifloor	0,105	0,111	0,109
	$0,108 \pm 0,006 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$		
Deska lita	0,107	0,111	0,106
	$0,108 \pm 0,006 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$		
	Grubość	Opór cieplny R	
Deska Venifloor z radiatorem z kołkami przewierconymi na wylot	7,9 mm	$0,059 (\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}$	
Deska Venifloor z radiatorem z kołkami wpuszczonymi	9,3 mm	$0,076 (\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}$	
Deska Venifloor z radiatorem	9,3 mm	$0,073 (\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}$	
Deska Venifloor	9,2 mm	$0,085 (\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}$	
Deska lita	14,3 mm	$0,132 (\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}$	
Oznaczanie odporności na wgniecenie (metodą Brinella HB) (PN-EN 1534:2011)*			
Deska Venifloor	$51,5 \pm 7,0 \text{ N}/\text{mm}^2$		
Deska lita (warstwa użytkowa Buk)	$56,2 \pm 21,5 \text{ N}/\text{mm}^2$		
Deska lita (warstwa użytkowa Dąb)	$36,5 \pm 10,0 \text{ N}/\text{mm}^2$		

Szacowanie rozszerzonej niepewności pomiaru z poziomem ufności wynoszącym około 95% i współczynnikiem rozszerzenia $k = 2,0$.

*Badania nie objęte akredytacją PCA.

Inne informacje dotyczące badań:

Współczynnika przewodzenia ciepła: Średnia różnica temperatur między brzegami próbek ustalona z zastosowaniem oddzielnych czujników temperatury i wynosiła $10 \pm 0,5^\circ\text{C}$.

Prowadzący badania	Podpis	Autoryzował	Podpis
dr inż. Marek Jabłoński mgr inż. Janusz Kublik		dr inż. Piotr Konca	

Pomiary wykonano w aparacie płytowym z czujnikami strumienia ciepłego FOX 314 - wymiar sekcji pomiarowej: (100 x 100) mm, wymiar sekcji osłonowej: (305 x 305) mm.

Data ostatniej kalibracji czujników strumienia ciepłego: 07.03.2016.

Kalibrację wykonano przy użyciu próbki CRM IRMM-440 (Joint Research Center IRMM, Institute for Reference Materials and Measurements, Geel, Belgia) oznaczonej S112: wymiary próbki (długość x szerokość) 301 mm x 300 mm, grubość 35 mm, gęstość $69,6 \text{ kg/m}^3$, opór cieplny CRM IRMM-440 w temperaturze 10°C : $R = 1,116 \text{ m}^2\text{K/W}$. Data certyfikacji CRM IRMM-440: 25 sierpień 2010.

Typ aparatu: aparat płytowy poziomy, jednopróbkowy, symetryczny.

Położenie gorącej strony próbki: spód.

Metoda redukcji strat ciepła na krawędziach: izolacja krawędzi.

Prowadzący badania:

dr inż. Marek Jabłoński mgr inż. Janusz Kublik

Autoryzował:

(tytuł, podpis)

POLITECHNIKA ŁÓDZKA
Katedra Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych
LABORATORIUM BADAWCZE
MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH I FIZYKI BUDOWLI
al. Politechniki 6 90-924 Łódź

Laboratorium Badawcze
Materiałów Budowlanych i Fizyki Budowli
KIEROWNIK LABORATORIUM

dr inż. Piotr KONCA

Miejsce, data: Łódź, 12.08.2016

Laboratorium oświadcza, że wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego wyrobu/obiektu.
Bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego Sprawozdanie z Badań nie może być powielany inaczej niż tylko w całości. Sprawozdanie z Badań nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób/obiekt do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

– Koniec –