



**B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:**

**Oględziny:** dostarczono płyty bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

**Badania fizyczno-chemiczne:**

**1. Sprawdzenie współczynnika przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C** – procedura badawcza według PN-EN 12667:2002 *Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych – Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego – Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z pkt. C.2.3 normy PN-EN 13164:2012+A1:2015 Aneks C
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 21 września – 20 grudnia 2017 r.
- próbki przygotowane zgodnie z pkt. C.2.2 normy PN-EN 13164:2012+A1:2015 Aneks C
- współczynnik korekcyjny wartości współczynnika przewodzenia ciepła: 0,0007 W/(m·K)

nr próbki	współczynnik przewodzenia ciepła uwzględniający starzenie [W/mK]
1	0,0329
2	0,0329
3	0,0329
4	0,0328
wartość średnia	0,0329
odchylenie standardowe	0,0000
niepewność rozszerzona	0,0009
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.	

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

**2. Sprawdzenie naprężeń ściskających przy 10% odkształceniu** – procedura badawcza według PN-EN 826:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie zachowania przy ściskaniu*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 826:2013-07 p.6.4
- rodzaj wykończenia powierzchni: szlifowanie
- warunki badania: 26,0 °C / 39 % wilgotność względna
- data wykonania badania: 6 listopada 2017 r.
- wymiar próbek do badań: 100x100x50 mm

nr próbki	$\sigma_m / \sigma_{10}$ [kPa]	odkształcenie względne [%]	wartość średnia $\sigma_m / \sigma_{10}$ [kPa]	odchylenie standardowe $\sigma_m / \sigma_{10}$ [kPa]	niepewność rozszerzona $\sigma_m / \sigma_{10}$ [kPa]
1	430,8	5,1	431,7	16,9	21,0
2	405,3	5,4			
3	429,7	5,6			
4	448,2	10,0			
5	444,6	8,7			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 2,58.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

$\sigma_{10}$  - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym

$\sigma_m$  - wytrzymałość na ściskanie

**3. Sprawdzenie nasiąkliwości wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu** – procedura badawcza według PN-EN 12087:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu metoda 2A*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12087:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 21 września – 19 października 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
1	200x200x50	0,53	0,53	0,01	0,01
2		0,52			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

**4. Sprawdzenie nasiąkliwości wodą przy długotrwałej dyfuzji** – procedura badawcza według PN-EN 12088:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie nasiąkliwości wodą przy długotrwałej dyfuzji*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12088:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 7 listopada – 5 grudnia 2017 r.

data produkcji	nr próbki	wymiar próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
9.12.2016	1	500x500x50	3,4	3,4	0,1	0,01
	2		3,5			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.						

Inne badania: brak

**Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:**

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny	ocena
współczynnik przewodzenia ciepła	$\leq 0,034$ W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,033$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $\lambda_D < \bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda}$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na ściskanie / naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10/Y)300 $\geq 300$ kPa	431,7 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny	ocena
nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)0,7 ≤ 0,7%	0,53 % (V/V)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
nasiąkliwość wodą przy długotrwałej dyfuzji	WD(V)3 ≤ 3%	3,4 % (V/V)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

### Uwagi

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/~~Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej.~~

### Podpis przeprowadzającego badanie

Kierownik Laboratorium

*Anna Dąbrowska*  
Anna Dąbrowska

Zastępca Kierownika Laboratorium

*Szymon Gładysz*  
Szymon Gładysz



### Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium

*Anna Dąbrowska*  
Anna Dąbrowska