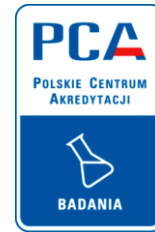


POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A
Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku
Laboratorium Wyrobów Budowlanych
ul. Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk
tel. 58 511 06 27, tel./fax 58 511 06 26
e-mail: labmb@pcbc.gda.pl



AB 011



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ TYPU **Nr 424/T/2017**

wydanie 1 z dnia 27 grudnia 2017 r.

- 1. Opis przedmiotu badania:** próbki w postaci płyt styropianowych według PN-EN 13163:2013+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja
Nazwa: Styropian Grafitowy 031
Asortyment: Styropian Grafit EPS LAMBDA 031
- 2. Nazwa i adres Zleceniodawcy:**
STYRHOP Mieczysław Hopa, Stanisław Hopa, Zakrzewo 35, 84-223 Linia
- 3. Nazwa i adres Producenta:**
STYRHOP Mieczysław Hopa, Stanisław Hopa, Zakrzewo 35, 84-223 Linia
- 4. Numer i data zlecenia badań:** bez daty i numeru
- 5. Zlecony zakres badań:** sprawdzenie długości i szerokości, prostokątności, płaskości, stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych (23°C/50% wilgotności względnej), stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych, wytrzymałości na zginanie oraz wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych
- 6. Data pobrania próbek:** próbki pobrał Zleceniodawca
- 7. Sposób pobrania próbek:** próbki pobrał Zleceniodawca
- 8. Data dostarczenia próbek do laboratorium:** 13 października 2017 r. / 20 listopada 2017 r.
- 9. Odstępstwa od metod badań:** brak
- 10. Data zakończenia badań:** 27 grudnia 2017 r.

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
2. Niniejsze sprawozdanie nie może być bez pisemnej zgody laboratorium powielane inaczej jak tylko w całości
3. Ewentualne skargi dotyczące realizacji badań mogą być składane w terminie jednego miesiąca od daty otrzymania niniejszego sprawozdania.

11. Wyniki badań:**11.1 Sprawdzenie długości i szerokości** – procedura badawcza według PN-EN 822:2013-07
Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie długości i szerokości

- klimatyzowanie próbek: 6h w (23±5) °C
- warunki badania: 25,9 °C

data produkcji	długość [mm]	szerokość [mm]
5.10.2017 (grubość 30 mm)	1002,0 ± 0,5	500,0 ± 0,5
6.11.2017 (grubość 50 mm)	1002,0 ± 0,5	498,0 ± 0,5
10.10.2017 (grubość 100 mm)	1002,0 ± 0,5	500,0 ± 0,5
30.10.2017 (grubość 150 mm)	1002,0 ± 0,5	499,5 ± 0,5

11.2 Sprawdzenie prostokątności – procedura badawcza według PN-EN 824:2013-07
Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie prostokątności

- klimatyzowanie próbek: 6h w (23±5) °C
- warunki badania: 25,9 °C

data produkcji	odchylenie od prostokątności		
	na długości [mm/m]	na szerokości [mm/m]	na grubości [mm]
5.10.2017 (grubość 30 mm)	2,1 ± 0,5	4,2 ± 0,5	0,0 ± 0,5
6.11.2017 (grubość 50 mm)	3,1 ± 0,5	2,1 ± 0,5	0,0 ± 0,5
10.10.2017 (grubość 100 mm)	2,6 ± 0,5	3,2 ± 0,5	0,0 ± 0,5
30.10.2017 (grubość 150 mm)	2,1 ± 0,5	3,2 ± 0,5	1,0 ± 0,5

11.3 Sprawdzenie płaskości – procedura badawcza według PN-EN 825:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie płaskości*

- klimatyzowanie próbek: 6h w (23±5) °C
- warunki badania: 25,9 °C

data produkcji	odchylenie od płaskości	
	wzdłuż długości [mm]	wzdłuż szerokości [mm]
5.10.2017 (grubość 30 mm)	1,0 ± 0,5	1,0 ± 0,5
6.11.2017 (grubość 50 mm)	0,0 ± 0,5	1,0 ± 0,5
10.10.2017 (grubość 100 mm)	1,0 ± 0,5	1,0 ± 0,5
30.10.2017 (grubość 150 mm)	1,0 ± 0,5	1,0 ± 0,5

11.4 Sprawdzenie stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych – procedura badawcza według PN-EN 1603:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych (23°C/50% wilgotności względnej) metoda B1*

- próbki do badań klimatyzowano przez 24 h w temperaturze (23±2) °C i wilgotności względnej (50±5)%.

data produkcji	grubość nominalna próbek [mm]	nr próbki	zmiana długości [%]	zmiana szerokości [%]
5.10.2017 (grubość 30 mm)	30	1	0,1 ± 0,1	0,1 ± 0,0
		2	0,1 ± 0,0	0,0 ± 0,0
		3	0,0 ± 0,0	0,1 ± 0,0
6.11.2017 (grubość 50 mm)	50	1	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		2	0,0 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		3	0,1 ± 0,1	0,0 ± 0,0
10.10.2017 (grubość 100 mm)	100	1	0,0 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		2	0,0 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		3	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0
30.10.2017 (grubość 150 mm)	150	1	0,0 ± 0,0	0,0 ± 0,0
		2	0,0 ± 0,0	0,0 ± 0,0
		3	0,0 ± 0,0	0,0 ± 0,0

11.5 Sprawdzenie stabilności wymiarowej w temperaturze 70°C w czasie 48h – procedura badawcza według PN-EN 1604:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych*

- próbki do badań klimatyzowano przez 14 dni w temperaturze (23±2) °C i wilgotności względnej (50±5)%.

data produkcji	grubość [mm]	nr próbki	zmiana długości [%]	zmiana szerokości [%]	zmiana grubości [%]
5.10.2017 (grubość 30 mm)	30	1	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,0 ± 0,0
		2	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		3	0,0 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,0 ± 0,0
6.11.2017 (grubość 50 mm)	50	1	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		2	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		3	0,1 ± 0,0	0,2 ± 0,0	0,1 ± 0,1
10.10.2017 (grubość 100 mm)	100	1	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,2 ± 0,2
		2	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		3	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0
30.10.2017 (grubość 150 mm)	150	1	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		2	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0
		3	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0	0,1 ± 0,0

11.6 Sprawdzenie wytrzymałości na zginanie – procedura badawcza według PN-EN 12089:2013-07*Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie zachowania przy zginaniu (metoda B)*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12089:2013-07 p.6.4
- warunki badania: 25,7 – 26,2 °C / 29 - 30 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 29 listopada 2017 r.

nr partii	nr próbki	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]
5.10.2017 (grubość 30 mm)	1	155,5	147,7	7,5
	2	140,5		
	3	147,1		
30.10.2017 (grubość 150 mm)	1	127,6	129,1	1,8
	2	128,6		
	3	131,1		
10.10.2017 (grubość 100 mm)	1	139,3	131,4	6,9
	2	127,0		
	3	127,8		
6.11.2017 (grubość 50 mm)	1	117,4	123,4	5,5
	2	124,6		
	3	128,2		

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

11.7 Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych – procedura badawcza według PN-EN 1607:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 1607:2013-07 p.6.4
- warunki badania: 25,7 – 26,6 °C / 26 - 36 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 30 listopada – 6 grudnia 2017 r.

data produkcji	nr próbki	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]
5.10.2017 (grubość 30 mm)	1	149,6	152,5	13,8
	2	141,2		
	3	139,5		
	4	172,4		
	5	159,9		
30.10.2017 (grubość 150 mm)	1	133,6	128,7	7,1
	2	132,1		
	3	120,6		
10.10.2017 (grubość 100 mm)	1	134,6	143,4	11,6
	2	139,1		
	3	156,6		
6.11.2017 (grubość 50 mm)	1	125,1	125,2	18,3
	2	143,5		
	3	106,9		

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

**Sprawozdanie
sporządził:**Zastępca Kierownika
Laboratorium

Szymon Gładysz

**Autoryzujący
sprawozdanie z badań:**

Kierownik Laboratorium

Anna Dąbrowska