



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



wydanie 1 z dnia 27 kwietnia 2017 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 139/T/2017

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

DACH/PODŁOGA 038

EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(2)-P(10)-BS125-CS(10)80-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, al. Marszałka J. Piłsudskiego 7/9, 10-575 Olsztyn

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: Szymon Gładysz, Główny Specjalista ds. badań wyrobów budowlanych

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: EURO DACH BMC Sp. z o.o. spółka komandytowa, Bratian, ul. Olsztyńska 28A, 13-330 Nowe Miasto Lubawskie
- Data pobrania próbki:** 20 lutego 2017 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** bez numeru
- Data dostarczenia próbki:** 14 kwietnia 2017 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- Oznaczenie producenta:** „PO STYR” s.c. Piotr Chreścianko, Wojciech Gutkowski, Starorypin Rządowy 29 B, 87-500 Rypin
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 13.01.17
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobrano próbkę w oryginalnym opakowaniu producenta w ilości 1 opakowanie - 0,30m³. Próbkę owinięto taśmą przyklepną i opieczutowano pieczęciami o treści Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczęcią datownika 20.02.2017.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 19 opakowań (0,3m³)
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 opakowanie
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
 - Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. z 2016 poz. 1570).
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. 2015, poz. 2332)
- Data przeprowadzenia badania:** 19 -25 kwietnia 2017 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):** nie dotyczy

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

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 i oporu cieplnego 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*

- badania wykonano na próbkach o grubościach nominalnych 50 mm
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z PN-EN 13163+A1:2015-03 p. 5.2
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 19 – 25 kwietnia 2017 r.

nr próbki	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m ² /KW]
1	0,0386	1,31
2	0,0390	1,30
3	0,0388	1,31
4	0,0389	1,33
wartość średnia	0,0388	1,31
odchylenie standardowe	0,0002	0,01
niepewność rozszerzona	0,0011	0,04

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

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

- klimatyzowanie próbek: 6h w (23±5)°C; warunki badania: 24,8 °C / 32 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 25 kwietnia 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	156,7	167,0	9,1	4,8
2		170,7			
3		173,7			

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

3. 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: 25,3 °C / 25 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 24 kwietnia 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	50x50x50	79,2	79,6	0,5	1,3
2		80,1			
3		79,5			

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 2,01.

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

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	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,039$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $\lambda_D < \bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda}$	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
opór cieplny	$R_D \geq 1,25$ m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 1,31$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową
wytrzymałość na zginanie	BS125 tj. 125 kPa	167,0 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)80 tj. 80 kPa	79,6 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy 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

Główny Specjalista
ds. badań wyrobów budowlanych


Szymon Gładysz



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium

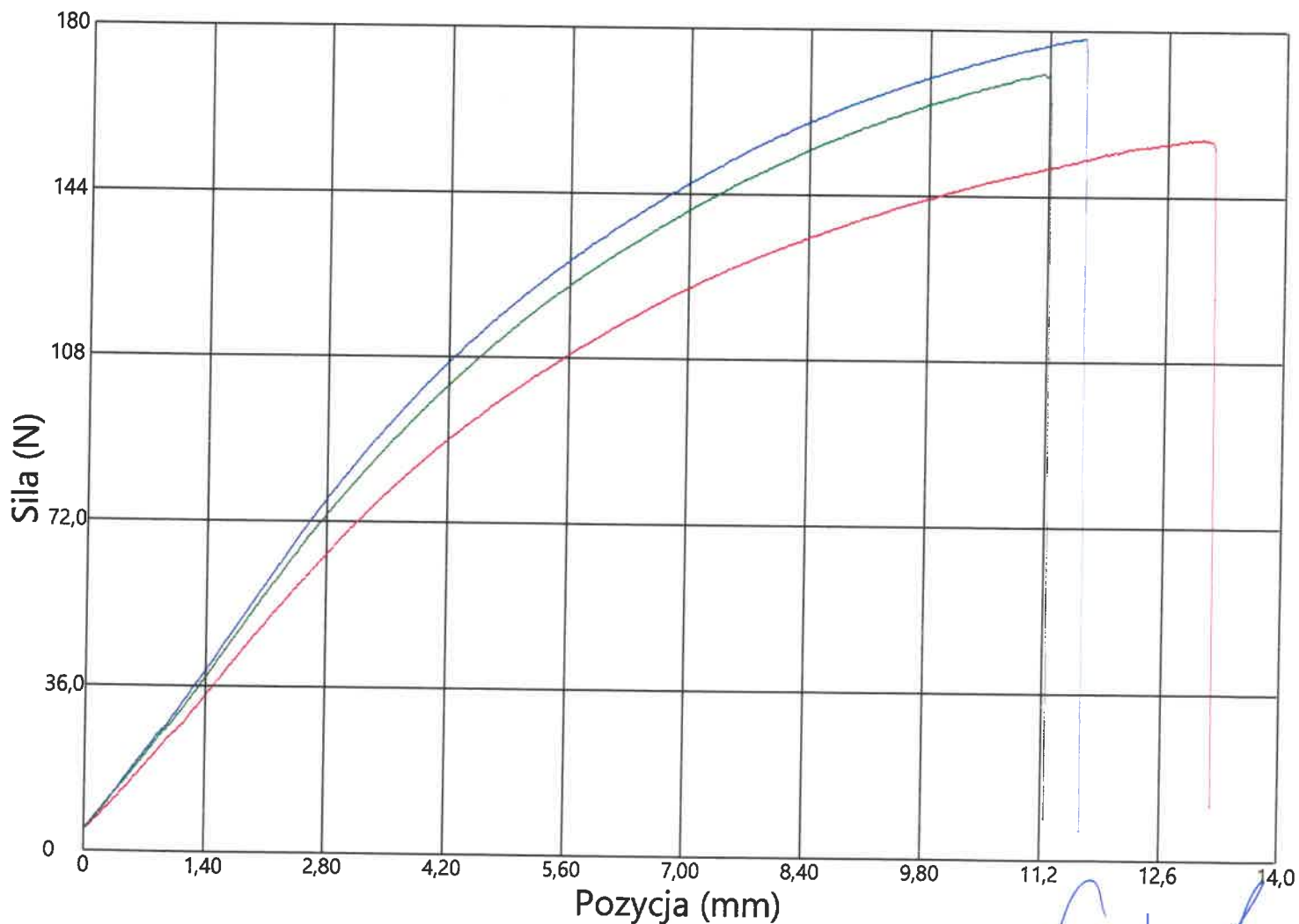

Anna Kuliś

EN 12089
Thermal insulating products for building applications
Determination of bending behaviour

Product Code: 139/T/2017/1
Data Produkcji: 13.01.2017
Data badania: 25.04.2017
Operator: Szymon Gładysz

Temperature [C]: 24.8
Relative Humidity: 32
Speed: 10,0 mm/min

Width mm	Thickness mm	Area mm ²	Ultimate force N	Bending Strength kPa
150,00	50,00	7500	156,7	156,7
150,00	50,00	7500	170,7	170,7
151,00	50,50	7630	178,3	173,7
Average 150,33	50,17	7540	168,6	167,0
SD 0,58	0,29	72,5	10,99	9,072

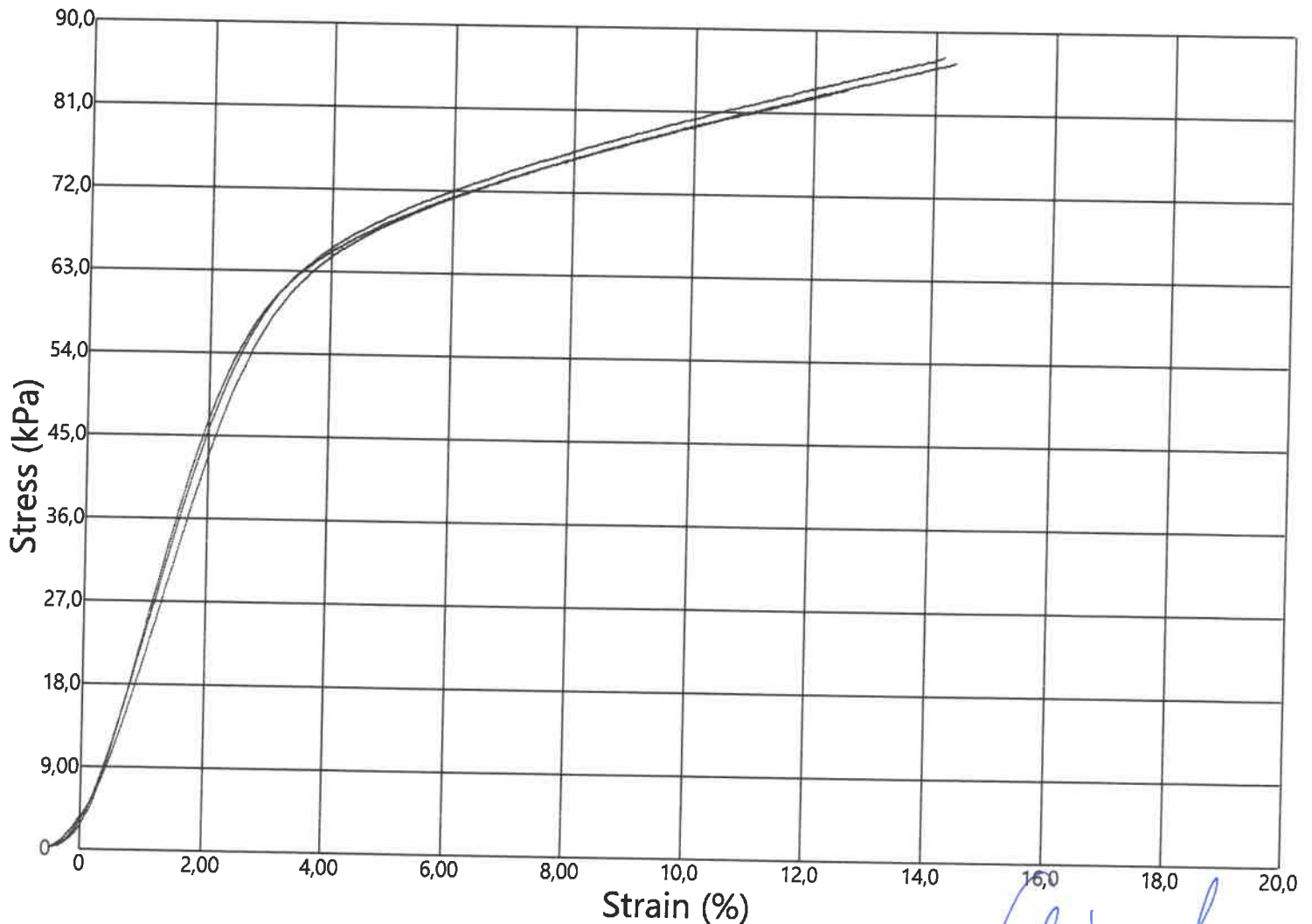


EN 826
Thermal Insulating products for building applications
Compressive Properties

Product Code: 139/T/2017
 Data Produkcji: 13.01.2017
 Data badania: 24.04.2017
 Operator: Szymon Gładysz

Temperature [C]: 25.3
 Relative Humidity: 25
 Contact Speed: 10,0 mm/min
 Contact Stress: 250 Pa
 Position Limit (Strain): N/F

Width mm	Depth mm	Area mm ²	Thickness /Height mm	Modulus of Elasticity kPa	Ultimate Force N	Compressive Strength kPa	Relative Deformation %	Compressive Stress at 10% kPa	Force at 10% str: N
50,5	50,0	2530	49,0	2360	211	68,3	4,88	79,208	200,0
50,5	50,0	2530	49,0	2290	220	75,5	7,53	80,132	202,3
50,5	50,0	2530	49,0	2100	219	80,0	10,4	79,451	200,6
Average				2250	217	74,6	7,59	79,597	201,0
SD				135	4,98	5,93	2,74	0,47896	1,209



Alinckh