



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



Gdańsk, dnia 4 lipca 2016 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr 300/T/2016

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: próbki w postaci płyt styropianowych EPS S 044 Standard Ściana, EPS EN 13163 T(1)-L(2)-W(2)-S_b(5)-P(10)-BS50-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80 o grubości 80 mm, według EN 13163:2012+A1:2015 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja*

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:** Przedsiębiorstwo Handlowe „CHEMIA” Sp. z o.o., 80-180 Kowale, ul. Energetyczna 6, Oddział w Elblągu, ul. Radomska 25, 82-300 Elbląg
- Data pobrania próbki:** 15 czerwca 2016 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** bez numeru
- Data dostarczenia próbki:** 17 czerwca 2016 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- Oznaczenie producenta:** SONAROL Sp. j. Najda, ul. Polna 27, 18-420 Jedwabne; Zakład Produkcyjny 14-140 Miłomłyn, ul. Ostródzka 3
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** SONAROL Sp. j. Najda, ul. Polna 27, 18-420 Jedwabne; Zakład Produkcyjny 14-140 Miłomłyn, ul. Ostródzka 3.
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie podano
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobrano próbkę w ilości 1 opakowanie – 0,28 m³. Próbkę owinięto taśmą i opieczetowano pieczęciami o treści Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczęcią datownika 15.06.2016.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 14,56 m³
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 opakowanie
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332).
- Data przeprowadzenia badania:** 22 – 30 czerwca 2016 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:

Ogledziny: 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 80 mm
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z PN-EN 13163 p. 5.2
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 24 – 30 czerwca 2016 r.

nr próbki	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m ² /KW]
1	0,0470	1,68
2	0,0468	1,69
3	0,0472	1,67
4	0,0469	1,69
wartość średnia	0,0470	1,68
odchylenie standardowe	0,0002	0,01
niepewność rozszerzona	0,0013	0,05

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

2. 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 p.6.4

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	80x80x80	68,62	68,32	2,86	8,1
2		71,01			
3		65,31			

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

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

- klimatyzowanie próbek: 6h w (23±5)°C; warunki badania: 24,8°C
- data wykonania badania: 22.06.2016 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	76,00	72,93	3,29	7,00
2		69,46			
3		73,33			

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 pomiaru	kryterium oceny	ocena
współczynnik przewodzenia ciepła	$\leq 0,044$ W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,047050$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $\lambda_D < \bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda}$	wyrób nie spełnia wymagań
wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR80 ≥ 80 kPa	68,32 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik pomiaru jest mniejszy niż wartość deklarowana	wyrób nie spełnia wymagań
wytrzymałość na zginanie	BS 50 ≥ 50 kPa	72,93 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik pomiaru jest mniejszy niż wartość deklarowana	wyrób spełnia wymagania

Uwagi

Powyzsza ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

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 1607

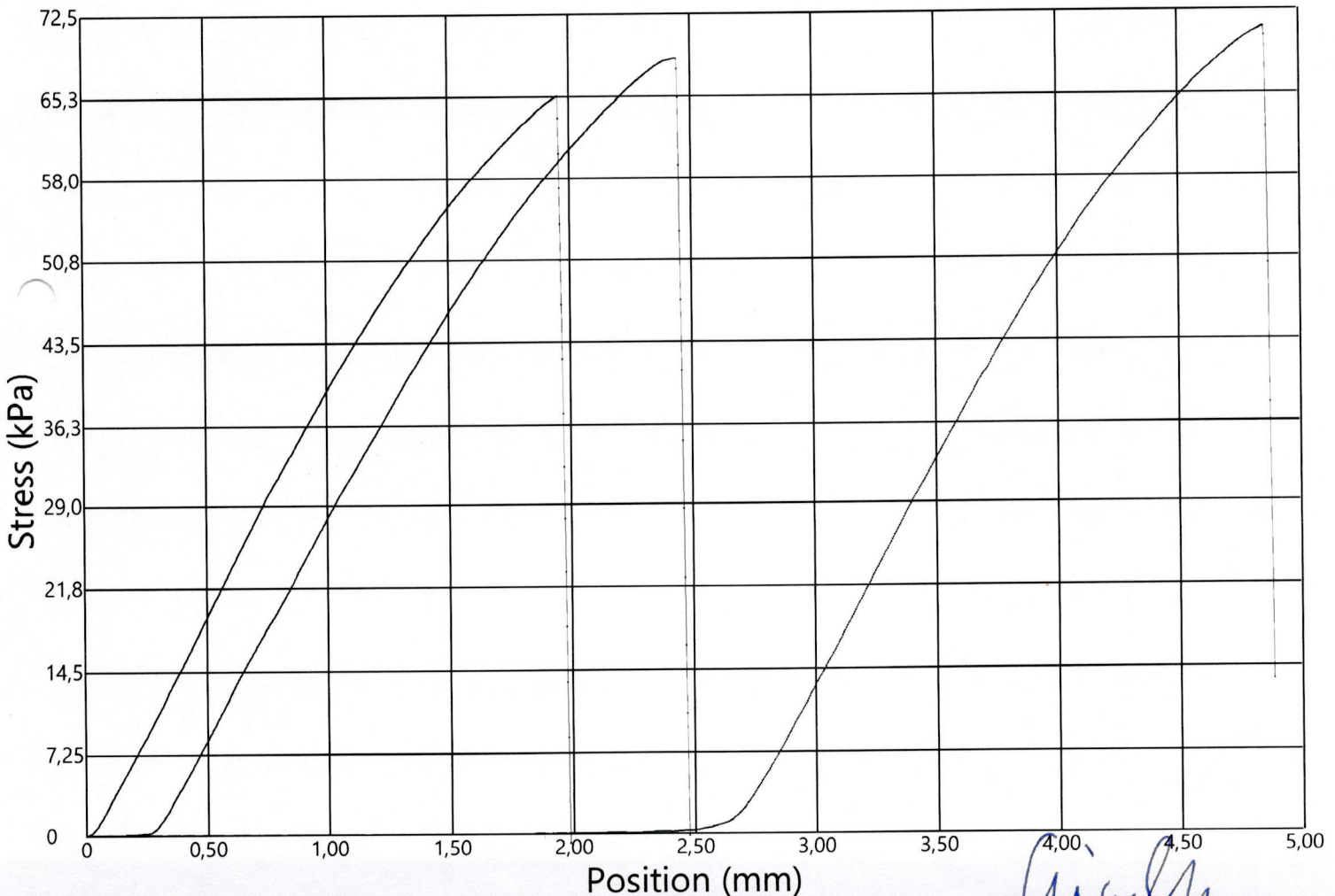
Thermal Insulating products for building applications

Tensile Strength Perpendicular to Faces

Product Code: 300/T/2016
 Data Produkcji: -
 Data badania: 22.06.2016
 Operator: Szymon Gładysz

Test Temperature [C]: 24.3
 Relative Humidity: 52

Area mm ²	Ultimate Force N	Tensile Strength kPa	Break Distance mm
6480	444,7	68,62	2,450
6440	457,3	71,01	4,861
6440	420,6	65,31	1,960
Average	440,9	68,32	3,091
SD	18,65	2,863	1,553



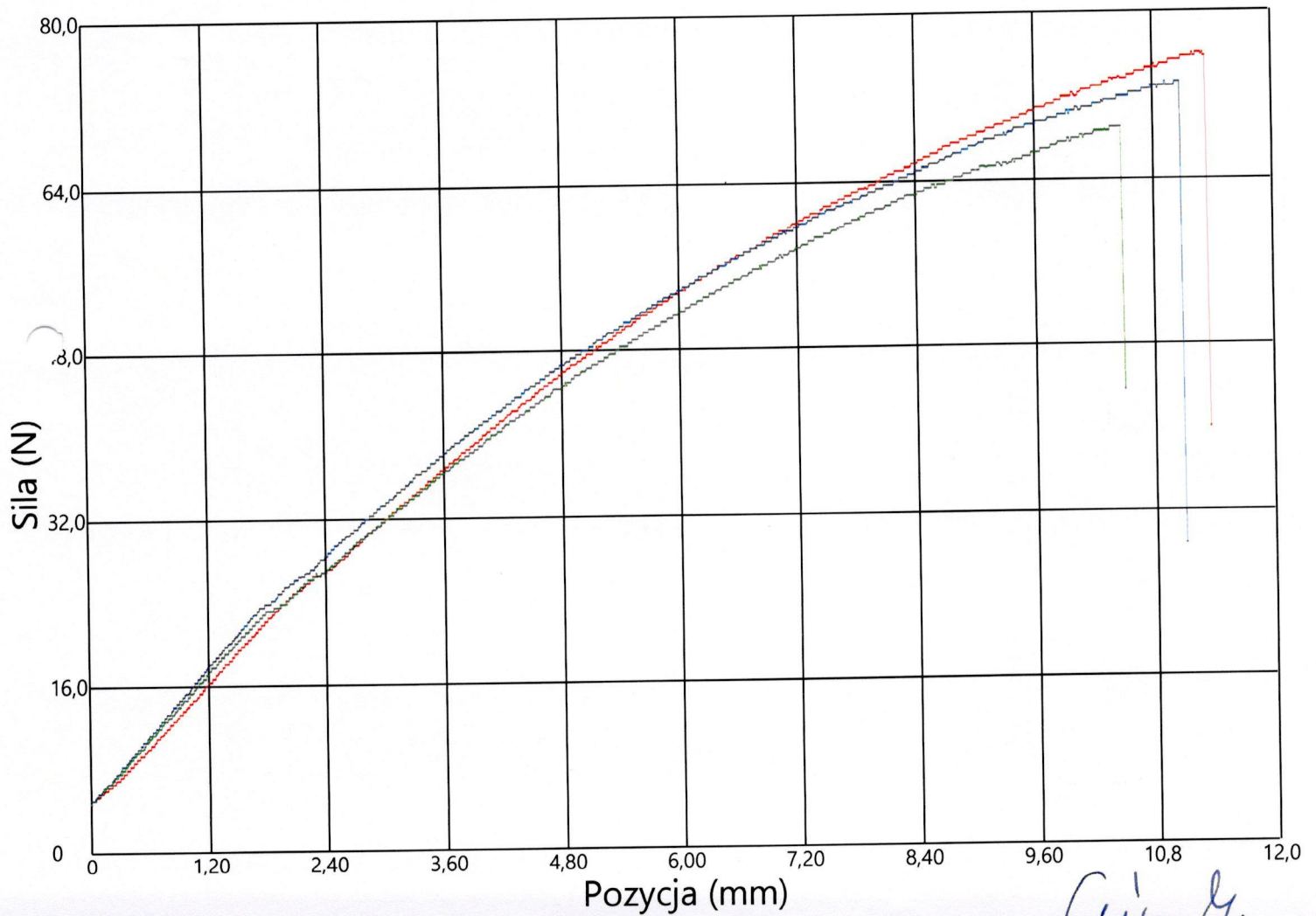
Gładysz

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

Product Code: 300/T/2016
Data Produkcji: -
Data badania: 22.06.2016
Operator: Szymon Gładysz

Temperature [C]: 24.8
Relative Humidity: 51
Speed: 10,0 mm/min

Width mm	Thickness mm	Area mm ²	Ultimate force N	Bending Strength kPa
150,00	50,00	7500	76,00	76,00
149,00	50,00	7450	69,00	69,46
150,00	50,00	7500	73,33	73,33
Average	149,67	50,00	72,78	72,93
SD	0,58	0,00	3,533	3,287



Szymon Gładysz

===== Q LAB BY NETZSCH =====

File Name: C:\ngbwin\ta\qlab\300T2016_2.rst
Date/Time: 6/30/16 07:59 AM
Operator: SG
Run ID: 300T2016_2
Run Type: Test
Instrument: 417A0111
Sample ID: 300T2016_2
Mat.Desc.: EPS S 040
Thickness: 7.9181 cm
Density: 9.58 kg/m³

CALIBRATION TABLE

MeanT N
deg.C

10.22 0.00754

TEST RESULTS

SP	Test Time	MeanT deg.C	DeltaT deg.C	Thermal Conductivity W/m-K	Thermal Resistance m ² *K/W	Temp. Gradient K/m
1	00:55:24	0.18	17.97	0.046769	1.693001	226.99

Clia Gyn

===== Q LAB BY NETZSCH =====

File Name: C:\ngbwin\ta\qlab\300T2016_1.rst
Date/Time: 6/24/16 03:12 PM
Operator: SG
Run ID: 300T2016_1
Run Type: Test
Instrument: 417A0111
Sample ID: 302T2016_1
Mat.Desc.: FASADA 040
Thickness: 7.9246 cm
Density: 9.69 kg/m³

CALIBRATION TABLE

MeanT N
deg.C

10.22 0.00754

TEST RESULTS

SP	Test Time	MeanT deg.C	DeltaT deg.C	Thermal Conductivity W/m-K	Thermal Resistance m ² *K/W	Temp. Gradient K/m
1	00:59:19	0.15	18.06	0.047043	1.684534	227.84

Alindyn

===== Q LAB BY NETZSCH =====

File Name: C:\ngbwin\ta\qlab\300T2016_3.rst
Date/Time: 6/30/16 09:00 AM
Operator: SG
Run ID: 300T2016_3
Run Type: Test
Instrument: 417A0111
Sample ID: 300T2016_3
Mat.Desc.: EPS S 040
Thickness: 7.8653 cm
Density: 9.60 kg/m³

CALIBRATION TABLE

MeanT N
deg.C

10.22 0.00754

TEST RESULTS

SP	Test Time	MeanT deg.C	DeltaT deg.C	Thermal Conductivity W/m-K	Thermal Resistance m ² *K/W	Temp. Gradient K/m
1	00:58:33	9.85	18.01	0.047194	1.666558	228.94

Alina

===== Q LAB BY NETZSCH =====

File Name: C:\ngbwin\ta\qlab\300T2016_4.rst
Date/Time: 6/30/16 09:56 AM
Operator: SG
Run ID: 300T2016_4
Run Type: Test
Instrument: 417A0111
Sample ID: 300T2016_4
Mat.Desc.: EPS S 040
Thickness: 7.9105 cm
Density: 9.59 kg/m³

CALIBRATION TABLE

MeanT N
deg.C

10.22 0.00754

TEST RESULTS

SP	Test Time	MeanT deg.C	DeltaT deg.C	Thermal Conductivity W/m-K	Thermal Resistance m ² *K/W	Temp. Gradient K/m
1	00:52:41	0.11	18.00	0.046895	1.686859	227.59

Cindy