



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.
ul. Puławska 469, 02-844 Warszawa
Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku
Laboratorium Wytwarzania Budowlanych
ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk
tel. 663 130 721
e-mail: gdansk@pcbc.gov.pl



Gdańsk, dnia 2 kwietnia 2021 r.
wydanie 1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ **Nr 59/T/2021**

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płyty styropianowe styropian STB EPS S 040 Fasada 001 gr. 100 mm o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: Płyty styropianowe Styropian STB EPS S 040 Fasada 001
EPS EN 13163 T1-L2-W2-S_b5-P5-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego 20-072 Lublin, ul. Lubomelska 1-3

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbek

- 1. Miejsce pobrania próbki:**
u sprzedawcy: "LEROY – MERLIN POLSKA" Sp. z o.o., ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa
miejsce pobrania próbki: "LEROY – MERLIN POLSKA" Sp. z o.o. – Sklep LEROY – MERLIN Lublin 2, al. Wincentego Witosa 32, 20-315 Lublin
- 2. Data pobrania próbki:** 29 lipca 2020 r. **nr protokołu pobrania próbki:** 2
(nr akt sprawy: ZKW-XXVI.7782.8.2020)
- 3. Data dostarczenia próbki:** 15 lutego 2021 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1
- 4. Producent:** STB Koncept Sp. z o.o., ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 5, Cięciwa, 05-200 Wołomin
- 5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**
Data produkcji: 22.06.2020 / Partia produkcyjna 791
- 6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** brak danych
- 7. Określenie sposobu opakowania próbki:** próbkę wyrobu budowlanego w ilości 1 opakowania (0,3 m³) pobrano z miejsca jego składowania tj. magazynu zamkniętego sprzedawcy: "LEROY – MERLIN POLSKA" Sp. z o.o. – Sklep LEROY – MERLIN Lublin 2, al. Wincentego Witosa 32, 20-315 Lublin. Próbkę pobrano losowo z partii wyrobu 112 opakowań po 0,3 m³ – data produkcji: 22.06.2020 r., po pobraniu opakowano w folie i oklejono taśmą samoprzylepną oraz opatrzono znakami urzędowymi w postaci informacji, na której umieszczono: znak sprawy: ZKW-XXVI.7782.8.2020, datę pobrania próbki wyrobu: 29.07.2020 r. i pieczęć urzędową: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego.
- 8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:**
112 opakowań po 0,3 m³ w opakowaniu – data produkcji: 22.06.2020 r.
- 9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 1 opakowanie (0,3 m³)
- 10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbek:**
 - art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r., poz. 215)
 - 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, z późn. zm.).
- 11. Data przeprowadzenia badania:** 18 – 25 lutego 2021 r.
- 12. Miejsce przeprowadzenia badania:** POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A., Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku, Laboratorium Wytwarzania Budowlanych, ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

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

- metoda badania: badanie przy użyciu jednopróbkowego aparatu płytowego z czujnikiem gęstości strumienia cieplnego NETZSCH HFM 436/3/0 LAMBDA
- metoda redukcji strat ciepła na krawędziach: izolacja krawędzi
- typ aparatu: jednopróbkowy, symetryczny
- położenie aparatu: poziome
- położenie gorącej strony próbki: wierzch
- temperatura środowiska otaczającego aparat podczas badania: 20,7 °C
- badania wykonano na próbkach przygotowanych według PN-EN 12939:2002 Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych – Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego – Grube wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym
- grubość nominalna próbki: 100 mm
- grubość badanych próbek: zmierzona w aparacie pod obciążeniem płytą aparatu
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy w temperaturze 70 °C 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: 25 lutego 2021 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	gęstość próbki [kg/m ³]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m ² K/W]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/mK]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m ² K/W]
1	100,203	11,52	0,0395	2,53	0,0397	2,52
2	99,964	11,72	0,0391	2,56	0,0391	2,56
3	99,490	12,02	0,0388	2,56	0,0389	2,57
4	99,507	12,27	0,0384	2,59	0,0385	2,60
wartość średnia			0,0390	2,56	0,0391	2,56
odchylenie standardowe			0,0005	0,02	0,0005	0,03
niepewność rozszerzona			0,0012	0,08	0,0012	0,08
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k \approx 1,98$.						

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 1607:2013-07 p.6.4
- warunki badania: 24,8 °C / 41 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 25 lutego 2021 r.

nr próbki	wymiar próbek (długość x szerokość) [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	100,5 x 100,6	65,8	61,9	3,6	0,9
2	100,5 x 100,5	58,8			
3	100,3 x 100,4	61,0			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k \approx 1,96$.					

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 - metoda B

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12089:2013-07 p.6.4
- warunki badania: 25,2 °C / 40 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 18 lutego 2021 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300,0 x 150,3 x 50,2	65,2	64,1	1,4	1,8
2	300,0 x 150,9 x 50,5	64,5			
3	300,0 x 150,5 x 50,1	62,4			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k \approx 1,96$.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

Inne badania: brak

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny ¹⁾²⁾³⁾	ocena
Opór cieplny: współczynnik przewodzenia ciepła	λ_D 0,040 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 zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
Opór cieplny	R_D 2,50 m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 2,55$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny ¹⁾²⁾³⁾	ocena
Wytrzymałość na rozciąganie / zginanie: wytrzymałość na zginanie	BS100 (≥100 kPa)	64,1 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
Wytrzymałość na rozciąganie / zginanie: wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych	TR100 (≥100 kPa)	61,9 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

1) Kryterium zawarte w PN-EN 13163+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

2) Kryterium zawarte w PN-EN 13172:2012 Wyroby do izolacji cieplnej – Ocena Zgodności

3) Deklaracja Właściwości Użytkowych DoP NR 13/2017/A z dnia 20.02.2017 r.

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

D. Opinie i interpretacje:

Powyższe stwierdzenie zgodności dotyczy 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)**



(Imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)**

Kierownik Laboratorium

Elektronicznie
DIREKTOR ODDZIAŁU podpisany przez Anna
Ewa Dąbrowska
Data: 2021.04.02
09:56:43 +02'00'

Anna Dąbrowska

(Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)**

* Niepotrzebne skreślić.

** Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.