



jakość w budownictwie

Instytut Techniki Budowlanej

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
certyfikat akredytacji
nr AB 023



AB 023

Strona 1 z 4

ZAKŁAD KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDOWLANYCH
LABORATORIUM KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDOWLANYCH
ul. Ksawerów 21; 02-656 Warszawa

Warszawa, 24.02.2016

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LK00-00613/16/Z00NF

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:	<i>Płyty styropianowe EPS 70-040/FASADA, grubość 40mm</i>
	<i>Kod wyrobu: EPS-EN 13163+A1:2015 T2-L2-W2-S5-P10-BS115-CS(10)70-DS(N)5-DS(70,-)2-TR100</i>
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:	<i>Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Czereśniowa 98, 02-456 Warszawa</i>
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:	<i>Jarosław Sówka, specjalista inż.-techn.</i>

A. Oznaczenie próbki (zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2)

- | | |
|--|---|
| 1. Miejsce pobrania próbki: | <i>STANBUD Sp. z o.o.
ul. Lucerny 25, 04-687 Warszawa</i> |
| 2. Data pobrania próbki: | <i>22.01.2016</i> nr protokołu pobrania próbki: <i>2</i> |
| 3. Data dostarczenia próbki: | <i>22.01.2016</i> nr protokołu przyjęcia próbki: <i>LFS00-00613/16/Z00NF</i> |
| 4. Oznaczenie producenta: | <i>THERMICA Sp. z o.o..
Siedziba: Łazy, ul. Łączności 1B, 05-552 Wólka Kosowska
Zakład produkcyjny: ul. Fabryczna 76, 96-100 Skierniewice</i> |
| 5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: | <i>rok / miesiąc / dzień / grubość</i> |
| 6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: | <i>Nie dotyczy</i> |
| 7. Określenie sposobu opakowania próbki: | <i>1 opakowanie (paczka) płyt – ostemplowana i zabezpieczona folią</i> |
| 8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: | <i>Nie ustalono</i> |

LABORATORIUM KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 56 64 260

| fax 22 56 64 215 |

00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 | 02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 77124059181111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: 1 opakowanie (1000x500x500) mm z 15 płytami o grubości 40 mm
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:
 - art. 18 ust. 5 pkt. 8 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami),
 - 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. 2015 poz. 2332),
 - Norma EN 13163:2012+A1:2015
11. Data przeprowadzenia badania: 22.02.2016 (BS), 24.02.2016 (TR)
12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium): Nie dotyczy

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

- Oględziny: Powierzchnie dostarczonych płyt były bez uszkodzeń mechanicznych. Pobrana liczba płyt wystarczająca do przeprowadzenia badań
- Badania fizyko-chemiczne: Nie zlecono
- Inne badania: Wg wykazu badań (poniżej)

WYKAZ BADAŃ:

Lp.	Badana cecha	Norma badawcza
1	Wytrzymałość na zginanie (BS)	PN-EN 12089:2013
2	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (TR)	PN-EN 1607:2013

WYNIKI BADAŃ:

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE (BS)

Oznaczenie wytrzymałości na zginanie wykonano zgodnie z PN-EN 12089:2013, metodą B, na próbkach wyciętych piłą taśmową, o wymiarach w planie (250 x 150) mm i grubości 40 mm.

Bezpośrednio przed badaniem próbki klimatyzowano w warunkach laboratoryjnych (temp. $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\pm 5\%$) przez okres 3 dni. Badanie wykonano w maszynie wytrzymałościowej o klasie dokładności 1. Prędkość posuwu głowicy wynosiła 10 mm/min, rozstaw podpór 150 mm. Zginanie prowadzono przykładając siłę prostopadle do kierunku długości płyt.

Wyniki podano w tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki oznaczenia wytrzymałości na zginanie

Lp.	Nr płyty Nr próbki	Ugięcie przy maks. sile, mm	Wytrzymałość na zginanie, kPa
	1	2	3
1	1/1	11,1	97,6
2	2/1	11,7	86,9
3	3/1	10,9	96,9
Średnio:		11,2	93,8

Niepewność pomiaru pojedynczego wyniku wytrzymałości na zginanie $\pm 0,4$ kPa.

Podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

WYTRZYMAŁOŚĆ NA ROZCIĄGANIE PROSTOPADLE DO POWIERZCHNI CZOŁOWYCH (TR)

Oznaczenie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych wykonano zgodnie z PN-EN 1607:2013, na próbkach o wymiarach (50 x 50 x 40) mm, wyciętych piłą taśmową.

Przed badaniem próbki klimatyzowano w warunkach laboratoryjnych (temp. $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$) przez okres łącznie 5 dni. Badanie wykonano w maszynie wytrzymałościowej o klasie dokładności 1. Prędkość posuwu głowicy wynosiła 10 mm/min.

Wyniki podano w tabeli 2.

Tabela 2. Wyniki oznaczenia wytrzymałości na rozciąganie

Lp.	Nr płyty Nr próbki	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa
1	2	3
1	1/1	100,4
2	1/2	99,0
3	2/1	64,2
4	2/2	78,6
5	3/1	97,7
Wartość średnia		88,0

Niepewność pomiaru pojedynczego wyniku wytrzymałości na rozciąganie $\pm 0,1\text{kPa}$.

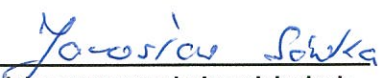
Podana wartość niepewności stanowi niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

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

- Dla badanych płyt *EPS 70-040/FASADA* deklarowany przez Producenta poziom:
 - wytrzymałości na zginanie to **BS115**,
 - wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych to **TR100**.
- Na podstawie przeprowadzonych badań uzyskano **wyniki** (wartość średnią):
 - wytrzymałości na zginanie **93,8 kPa**,
 - wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych **88,0 kPa**.

Powyższe wyniki obarczone są niepewnością pomiaru (wartości niepewności podano pod każdą z tabel ze szczegółowymi wynikami).
- Kryterium** pozytywnej oceny wg EN 13163:2012+A1:2015 – żaden **wynik** badania nie może być mniejszy niż wartość wymagana dla deklarowanego poziomu, tj.:
 - BS115 $\geq 115\text{ kPa}$,**
 - TR100 $\geq 100\text{ kPa}$.**
- Biorąc pod uwagę powyższe wynik badania płyt styropianowych *EPS 70-040/FASADA*, w zakresie wytrzymałości na zginanie i wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, należy uznać za **negatywny**.

UWAGA: Powyższa ocena i interpretacja dotyczą pobranej próbki.



Podpisy przeprowadzających badanie
mgr Jarosław Sówka



Podpis osoby autoryzującej sprawozdanie
dr inż. Ewa Sudoł



Podpis odpowiedzialnego za badanie
mgr inż. Iwona Komosa



Podpis i pieczęć imienna Kierownika Laboratorium
dr inż. Artur Piekarczyk

Warszawa, dnia 24.02.2016