



**Instytut Techniki Budowlanej**

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



AB 023

Strona 1 z 7

LABORATORIUM MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Miejscowość, data: 21.09.2018 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZM00-02528/18/Z00NZM

Typ i nazwa wyrobu  
budowlanego, którego próbkę  
poddano badaniu:

Siatka z włókna szklanego SSA 1363-160

Nazwa i adres zlecającego  
przeprowadzenie badań:

Warmińsko – Mazurski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego  
10-575 Olsztyn, al. Marszałka J. Piłsudskiego 7/9

Imię, nazwisko i stanowisko  
służbowe przeprowadzającego  
badania:



### A. Oznaczenie próbki (zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego z dnia 20.07.2018)

1. Miejsce pobrania próbki: *Na terenie budowy: Przebudowa (modernizacja energetyczna) budynku Starostwa Powiatowego w Olsztynie zlokalizowanego przy Pl. Bema*
2. Data pobrania próbki: *20.07.2018 r.* nr protokołu pobrania próbki: *Brak numeru*
3. Data dostarczenia próbki: *31.07.2018 r.* nr protokołu przyjęcia próbki: *LZM00-02528/18/Z00NZM*
4. Oznaczenie producenta: *Producent: AS „Valmieras stikla škiedra”  
Cempu iela 13, Lv-4201, Valmiera Łotwa*
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *Rolka o długości 50 m, szerokości 100 cm, kolor pomarańczowy  
Data produkcji - brak*
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: *Nie występuje*
7. Określenie sposobu opakowania próbki: *Próbka w opakowaniu fabrycznym z etykietą fabryczną, owinięta taśmą przylepną i opieczetowana pieczęciami o treści Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczętką datownika 20.07.2018*

LABORATORIUM MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

Badania wykonano: ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa

Miasto | ul. Ksawerów 21

| tel. 22-56-64-409

| e-mail: [materiały@itb.pl](mailto:materiały@itb.pl)

Instytut Techniki Budowlanej : 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 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | | [www.itb.pl](http://www.itb.pl) | [instytut@itb.pl](mailto:instytut@itb.pl)

<b>8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:</b>	<i>Brak danych</i>
<b>9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:</b>	<i>1 rolka</i>
<b>10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:</b>	<i>Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 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). Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570)</i>
<b>11. Data przeprowadzenia badania:</b>	<i>Od dnia 14.08.2018 r. do dn. 13.09.2018 r.</i>
<b>12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):</b>	<i>Nie dotyczy</i>

## B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań.

### Oględziny:

*Stan i wielkość próbki umożliwia wykonanie badań zgodnie ze specyfikacjami*

### Badania fizyczno-chemiczne:

#### Tabela 1 Zakres badań

Lp.	Badana cecha	Metoda badań
1	Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni: - w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy) - w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH) <sub>2</sub> / 1 dm <sup>3</sup> )	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
2	Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, badane na próbkach przechowywanych 28 dni: - w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy) - w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH) <sub>2</sub> / 1 dm <sup>3</sup> )	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
3	Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>	ETAG 004:2013 p.C 3.1
4	Zawartość popiołu w temp. 625°C; %	ETAG 004:2013 p.C 3.2

**Metoda / Procedura badania:**

ETAG 004:2013 Wytyczne do europejskich aprobat technicznych. Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi

**Wyniki badań****Tabela 2. Siła zrywająca i wydłużenie względne**

Lp.	Cecha badana	Wynik badania <sup>1)</sup>	Metoda według
1	2	3	4
1	Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wążku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy); N/mm - wzdłuż osnowy	43,6; 44,6; 43,7; 44,6; 44,3; 42,5; 43,1; 44,0; 43,8; 45,4 Średnia <b>44,0</b> U=1,9	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
	- wzdłuż wążku	51,0; 51,5; 48,4; 49,0; 48,4; 47,5; 50,8; 47,8; 48,6; 44,4 Średnia <b>48,7</b> U=4,3	
	Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wążku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH) <sub>2</sub> / 1 dm <sup>3</sup> ) N/mm - wzdłuż osnowy	25,0; 23,5; 24,2; 22,8; 24,5; 23,4; 24,5; 23,0; 23,7; 24,1 Średnia <b>23,9</b> U=1,5	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
	- wzdłuż wążku	29,2; 29,9; 25,0; 28,3; 30,7; 29,3; 27,2; 27,7; 27,7; 27,3 Średnia <b>28,2</b> U=3,4	

1	2	3	4
2	Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy); % - wzdłuż osnowy	3,69; 4,31; 4,15; 4,15; 3,84; 3,86; 3,87; 3,95; 3,74; 3,96 Średnia <b>3,95</b> U=0,41	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
	- wzdłuż wątku	4,31; 4,27; 4,15; 4,13; 3,99; 4,15; 4,20; 3,95; 3,87; 3,59 Średnia <b>4,06</b> U=0,45	
	Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH) <sub>2</sub> / 1 dm <sup>3</sup> ); % - wzdłuż osnowy	2,14; 1,95; 2,03; 1,90; 2,04; 1,95; 2,05; 1,98; 1,97; 2,01 Średnia <b>2,00</b> U=0,14	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
	- wzdłuż wątku	2,25; 2,27; 2,01; 2,09; 2,35; 2,22; 2,13; 2,41; 2,16; 2,32 Średnia <b>2,22</b> U=0,26	
Informacje dotyczące badania: Warunki przygotowania próbek do badań, kondycjonowania i badania: temp. (23 ± 2)°C / wilg. (50 ± 5)%.			

Tabela 3. Masa powierzchniowa

Lp.	Cecha badana	Wynik badania <sup>1)</sup>	Metoda według
3	Masa powierzchniowa; g/m <sup>2</sup>	<b>156,3</b> U=0,8	ETAG 004:2013 p.C 3.1
Informacje dotyczące badania: Warunki przygotowania próbek do badań, kondycjonowania i badania: temp. (23 ± 2)°C / wilg. (50 ± 5)%			

**Tabela 4. Zawartość popiołu**

Lp.	Cecha badana	Wynik badania <sup>1)</sup>	Metoda według
4	Zawartość popiołu w temp. 625°C; %	82,96; 83,03; 82,95 Średnia <b>82,98</b> U=0,08	ETAG 004:2013 p.C 3.2
Informacje dotyczące badania: Warunki przygotowania próbek do badań, kondycjonowania i badania: temp. (23 ± 2)°C / wilg. (50 ± 5)%.			

Inne informacje dotyczące badania:

- 1) U – wartość niepewności rozszerzonej przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2, obejmująca niepewność wynikającą z dokładności pomiarowych oraz bieżące odchylenie od średniej

Niepewność została określona na podstawie dostępnych danych obejmujących dokładność zastosowanego systemu pomiarowego oraz odchylenie standardowe bieżących wyników. Tak oszacowana niepewność zawiera również składową związaną z niejednorodnością badanej próbki.

Wynik wraz z jego niepewnością odnosi się wyłącznie do badanych próbek. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a jedynie na temat badanej próbki.

Inne badania: nie dotyczy

**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” z dnia 20.07.2018 r.**

**Tabela 5. Zestawienie wyników, ocena**

1	2	4	5
Badana cecha	Wynik badania	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej AT-15-9268/2014	Ocena *)
Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy); N/mm			
- wzdłuż osnowy	44,0	≥ 40	zgodny
- wzdłuż wątku	48,7	≥ 40	zgodny




1	2	4	5
<p>Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH)<sub>2</sub> / 1 dm<sup>3</sup>);</p> <p>N/mm</p> <p>- wzdłuż osnowy</p> <p>- wzdłuż wątku</p>	<p>23,9</p> <p>28,2</p>	<p>≥ 20</p> <p>min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie mniej niż 20 N/mm</p> <p>≥ 20</p> <p>min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie mniej niż 20 N/mm</p>	<p>zgodny</p> <p>zgodny</p>
<p>Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy);</p> <p>%</p> <p>- wzdłuż osnowy</p> <p>- wzdłuż wątku</p>	<p>4,0</p> <p>4,1</p>	<p>≤ 4,5</p> <p>≤ 4,5</p>	<p>zgodny</p> <p>zgodny</p>
<p>Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH)<sub>2</sub> / 1 dm<sup>3</sup>);</p> <p>%</p> <p>- wzdłuż osnowy</p> <p>- wzdłuż wątku</p>	<p>2,0</p> <p>2,2</p>	<p>≤ 3,0</p> <p>≤ 3,0</p>	<p>zgodny</p> <p>zgodny</p>
<p>Masa powierzchniowa;</p> <p>g/m<sup>3</sup></p>	<p>156</p>	<p>160 ± 5%</p>	<p>zgodny</p>
<p>Zawartość popiołu w temp. 625°C;</p> <p>%</p>	<p>83</p>	<p>84 ± 5%</p>	<p>zgodny</p>

**Uwagi:**

*\*) Strony uzgodniły, że przy ocenie zgodności wyników z kryteriami stosowana jest reguła prostej akceptacji, to jest wyrób jest uznany za zgodny/niezgodny w odniesieniu do wyniku, jeśli wynik ten, bez uwzględnienia zmienności wynikającej z niepewności pomiarowej, którą podano w punkcie B sprawozdania, spełni wymagania.*

*Jest to związane z ryzykiem błędnej oceny, wynikającym z nieuwzględnienia niepewności w ocenie. Ryzyko wynika także z faktu, że laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności populacji wyrobu, a jedynie na temat badanej próbki.*

**Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.**

 ..... (podpis przeprowadzającego badania)	Osoba autoryzująca raport:  .....
	dr inż. Ewa Sudół Kierownik Laboratorium Materiałów Budowlanych  ..... (imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)

***Laboratorium oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.  
Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.***

