

**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: 15.05.2018 r.**

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZM00-01285/18/Z00NZM

**Typ i nazwa wyrobu
budowlanego, którego próbkę
poddano badaniu:***Siatka z włókna szklanego E 160 Rednet***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 nr 1)

- 1. Miejsce pobrania próbki:** *U sprzedawcy
AGRO-HELENA Helena Giers Sp. z o.o., 11-001 Dywity, ul. Olsztyńska 64*
- 2. Data pobrania próbki:** *06.03.2018 r.* **nr protokołu pobrania próbki:** *Nr 1*
- 3. Data dostarczenia próbki:** *19.03.2018 r.* **nr protokołu przyjęcia próbki:** *LZM00-01285/18/Z00NZM*
- 4. Oznaczenie producenta:** *Producent: CB S.A., ul. Ozimska 2a, 46-053 Chrzgostowice
Adres zakładu produkcyjnego: Rödenstraße 15, 01896 Ohorn*
- 5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** *Logo: E 160 Rednet, Kolor wyrobu: biała
Typ wyrobu budowlanego: CB-E-160/01.2017
Data produkcji/numer partii: 25 10 17-97-34*
- 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 opieczętowana pieczęciami o treści Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczętką datownika 06.03.2018*

LABORATORIUM MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

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

Miasto | ul. Ksawerów 21

| tel. 22-56-64-409

| e-mail: materiały@itb.plInstytut 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 | instytut@itb.pl

8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:	<i>Ilość objęta kontrolą 300 m²</i>
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:	<i>1 szt. rolka (1mx50m)</i>
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:	<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. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570)</i>
11. Data przeprowadzenia badania:	<i>Od dnia 10.04.2018 r. do dn. 10.05.2018 r.</i>
12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):	<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 wтку, badana na próbkach przechowywanych 28 dni: – w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy) wg ETAG 004 – w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH)₂ / 1 dm³), wg ETAG 004	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
2	Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wтку, przy sile zrywającej, badane na próbkach przechowywanych 28 dni: – w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy), wg ETAG 004 – w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH)₂ / 1 dm³), wg ETAG 004	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
3	Masa powierzchniowa, g/m ²	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

Tabela 2. Wyniki badań

Lp.	Cecha badana	Wynik badania ¹⁾	Metoda według
1	2	3	4
1	Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy); N/mm		ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
	- wzdłuż osnowy	43,7; 47,0; 46,2; 46,6; 46,3; 46,8; 45,7; 46,5; 44,8; 45,9 Średnia 45,9 U=2,3	
	- wzdłuż wątku	56,0; 57,4; 59,7; 55,1; 55,8; 55,8; 56,6; 56,7; 57,1; 55,2 Średnia 56,5 U=3,0	
	Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³) N/mm		ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
	- wzdłuż osnowy	32,1; 34,6; 33,0; 32,5; 32,1; 35,1; 33,4; 34,3; 34,7; 33,6 Średnia 33,5 U=2,4	
	- wzdłuż wątku	34,4; 34,6; 38,4; 35,8; 36,1; 37,6; 34,2; 36,5; 37,0; 34,5 Średnia 35,9 U=3,1	

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); %		ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
	- wzdłuż osnowy	3,69; 3,85; 3,90; 3,88; 3,86; 3,95; 4,16; 4,02; 3,94; 3,99 Średnia 3,92 U=0,27	
	- wzdłuż wątku	4,81; 5,02; 4,90; 4,57; 4,49; 5,09; 5,05; 4,77; 4,90; 4,99 Średnia 4,86 U=0,43	
	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) ₂ / 1 dm ³); %		ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
	- wzdłuż osnowy	2,75; 2,85; 2,96; 2,80; 2,81; 2,92; 2,80; 2,93; 2,97; 2,87 Średnia 2,87 U=0,17	
	- wzdłuż wątku	2,77; 2,88; 2,82; 2,92; 2,91; 3,00; 2,79; 2,82; 3,01; 2,83 Średnia 2,88 U=0,18	
Informacje dotyczące badania: Warunki przygotowania próbek do badań, kondycjonowania i badania: temp. (23 ± 2)°C / wilg. (50 ± 5)%.			

Lp.	Cecha badana	Wynik badania ¹⁾	Metoda według
3	Masa powierzchniowa; g/m ²	158,2 U=0,4	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)%			

Lp.	Cecha badana	Wynik badania ¹⁾	Metoda według
4	Zawartość popiołu w temp. 625°C; %	83,43; 84,65; 84,11 Średnia 84,07 U=1,22	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 współczynniku 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” nr 1

Tabela 3

1	2	3	4	5
Badana cecha	Wynik badania	Nazwa i wartość podana w Krajowej Deklaracji Właściwości Użytkowych Nr 1/160/2017 z dn. 01.01.2017	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej AT-15-7962/2015	Ocena ¹⁾
Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wążku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy); N/mm		Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wążku, N/mm, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w: warunkach laboratoryjnych		
- wzdłuż osnowy	45,9	≥ 35	≥ 35	zgodny
- wzdłuż wążku	56,5	≥ 35	≥ 35	zgodny

1	2	3	4	5
Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³); N/mm		Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, N/mm, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³)		
- wzdłuż osnowy	33,5	≥ 20 min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie mniej niż 20 N/mm	≥ 20 min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie mniej niż 20 N/mm	zgodny
- wzdłuż wątku	35,9	≥ 20 min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie mniej niż 20 N/mm	≥ 20 min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie mniej niż 20 N/mm	zgodny
Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych (tj. w stanie dostawy); %		Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, %, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych		
- wzdłuż osnowy	3,9	≤ 5,5	≤ 5,5	zgodny
- wzdłuż wątku	4,9	≤ 5,5	≤ 5,5	zgodny
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) ₂ / 1 dm ³); %		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) ₂ / 1 dm ³)		
- wzdłuż osnowy	2,9	≤ 3,5	≤ 3,5	zgodny
- wzdłuż wątku	2,9	≤ 3,5	≤ 3,5	zgodny
Masa powierzchniowa; g/m ³	158	Masa powierzchniowa; g/m ³ 160 (-3%/+5%)	160 (-3%/+5%)	zgodny
Zawartość popiołu w temp. 625°C; %	84	Zawartość popiołu w temp. 625°C; % 80±5	80±5	zgodny

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 Sudoł 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.***

