

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZM00-02835/16/Z00NZM

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:	<i>Siatka zbrojąca z włókna szklanego SECCO E335</i>
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:	<i>Opolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Opolu, ul. Ozimska 19, 45-057 Opole</i>
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:	<i>inż. Iwona Gałęska, specjalista inżynieryjno-techniczny</i>

**A. Oznaczenie próbki (zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 1 z uwzględnieniem korekty wynikającej z pisma nr BOP.272.15.2016.AR z dnia 27.12.2016)**

- Miejsce pobrania próbki:** *U producenta*
- Data pobrania próbki:** *08.11.2016 r.*    **nr protokołu pobrania próbki wyrobu:** *2*
- Data dostarczenia próbki:** *15.11.2016 r.*    **nr protokołu przyjęcia próbki:** *LZM00-02835/16/Z00NZM*
- Oznaczenie producenta:** *Producent wyrobu: CB S.A., ul. Ozimska 2A, 46-053 Chrzęstowice  
Zakład produkcyjny: ASGLATEX Ohorn GmbH, Roderstrasse 15, 01896 Ohorn, Niemcy*
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** *086022  
Data produkcji: 11.08.2016*
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** *Nie występuje*

- 7. Określenie sposobu opakowania próbek:** *Pobrano 1 rolkę (25 m<sup>2</sup>) wyrobu budowlanego o nazwie: siatka zbrojąca z włókna szklanego (nazwa handlowa: SECCO E335), wyprodukowanego przez CB S.A., ul. Ozimska 2A, 46-053 Chrzęstowice w zakładzie produkcyjnym: Asglatex Ohorn GmbH, Roderstrasse 15, 01896 Ohorn, Niemcy.*  
*Wyrób owinięto folią i opatrzone etykietą z napisem „Próbka do badań”, opieczętowaną pieczęciami o treści: Opolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Opolu oraz oklejono taśmą przylepną.*
- 8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 3625 m<sup>2</sup>
- 9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 rolka = 1,0 x 25,0 m
- 10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:** *Art. 25 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1570).*  
*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).*
- 11. Data przeprowadzenia badania:** *od 17.11.2016 r. do 19.12.2016 r.*
- 12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):** *nie dotyczy*

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

- Oględziny:** *Dobry stan zewnętrzny, ilość umożliwia wykonanie badań zgodne ze specyfikacjami*
- Badania fizyko-chemiczne:** *Zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2 (badania objęte aprobatą techniczną AT-15-9578/2015)*

**Tabela 1. Zakres badań**

Lp.	Badana cecha	Metoda badań
1	2	3
1	Wymiary oczek w świetle, mm	ETAG 004:2013 p.C 3.3
2	Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>	ETAG 004:2013 p.C 3.1
3	Zawartość popiołu w temp. 625°C; %	ETAG 004:2013 p.C 3.2

1	2	3
4	Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, N/mm, badana na próbkach przechowywanych 28 dni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- w warunkach laboratoryjnych</li> <li>- w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH)<sub>2</sub> / 1 dm<sup>3</sup>)</li> </ul>	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
5	Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, %, badane na próbkach przechowywanych 28 dni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- w warunkach laboratoryjnych</li> <li>- w roztworze alkalicznym (1g NaOH + 4g KOH + 0,5g Ca(OH)<sub>2</sub> / 1 dm<sup>3</sup>)</li> </ul>	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1

**Tabela 2. Wyniki badań**

Lp.	Cecha badana	Wynik badania <sup>1)</sup>	Metoda według
1	Wymiary oczek w świetle, mm <ul style="list-style-type: none"> <li>- po osnowie</li> <li>- po wątku</li> </ul>	średnia <b>8,50</b> U=0,02 średnia <b>6,23</b> U=0,04	ETAG 004:2013 p.C 3.3
Informacje dotyczące badania: Warunki przygotowania próbek do badań, kondycjonowania i badania: temp. (23 ± 2)°C / wilg. (50 ± 5)%			

Lp.	Cecha badana	Wynik badania <sup>1)</sup>	Metoda według
2	Masa powierzchniowa; g/m <sup>2</sup>	<b>323,7</b> U=0,1	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 <sup>1)</sup>	Metoda według
3	Zawartość popiołu w temp. 625°C; %	84,78; 84,80; 85,26 <b>84,95</b> U=0,54	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)%.			

Lp.	Cecha badana	Wynik badania <sup>1)</sup>	Metoda według
1	2	3	4
4	<p>Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych;</p> <p>N/mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wzdłuż osnowy</li> </ul>	<p>107,8; 110,3; 106,8; 108,8; 101,6; 98,4; 107,6; 107,5; 100,4; 106,4</p> <p>Średnia <b>105,6</b> U=8,5</p>	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzdłuż wątku</li> </ul>	<p>110,6; 98,7; 101,9; 97,7; 90,6; 105,2; 97,7; 97,6; 102,9; 95,0</p> <p>Średnia <b>99,8</b> U=11,7</p>		
	<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wzdłuż osnowy</li> </ul>	<p>43,3; 41,6; 43,5; 41,8; 36,3; 41,3; 40,4; 41,9; 40,4; 43,1</p> <p>Średnia <b>41,4</b> U=4,4</p>	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzdłuż wątku</li> </ul>	<p>49,9; 48,9; 44,0; 44,2; 44,8; 49,2; 49,5; 48,6; 47,5; 48,5</p> <p>Średnia <b>47,5</b> U=4,8</p>		
5	<p>Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych;</p> <p>%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wzdłuż osnowy</li> </ul>	<p>4,96; 4,96; 4,77; 5,00; 4,93; 4,62; 5,00; 5,03; 4,73; 4,94</p> <p>Średnia <b>4,89</b> U=0,30</p>	ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wzdłuż wątku</li> </ul>	<p>4,66; 3,89; 4,47; 3,43; 3,07; 3,82; 3,77; 3,69; 4,20; 3,45</p> <p>Średnia <b>3,85</b> U=0,99</p>		

1	2	3	4
5	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> ); %		ETAG 004:2013 p.5.6.7.1
	- wzdłuż osnowy	1,97; 1,78; 1,89; 1,74; 1,60; 1,77; 1,83; 1,76; 1,72; 1,80 Średnia <b>1,79</b> U=0,21	
	- wzdłuż wątku	1,84; 1,86; 1,75; 1,73; 1,71; 1,93; 1,92; 1,87; 1,82; 1,89 Średnia <b>1,83</b> U=0,17	

Informacje dotyczące badania:

Warunki przygotowania próbek do badań, kondycjonowania i badania: temp. (23 ± 2)°C / wilg. (50 ± 5)%.

Inne informacje dotyczące badania:

<sup>1)</sup> U – niepewność pomiaru – niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2

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 nr 2” poza zakresem akredytacji**

**Tabela 3**

1	2	3	4	5	6
Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wynik badania	Wartość deklarowana w deklaracji zgodności nr 1/335/2016 z dnia 16.03.2016r.	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej AT-15-9578/2015	Ocena *)
Nie dotyczy	Wymiary oczek w świetle, mm	6,23 x 8,50	(6,0 x 9,0) ± 0,5	(6,0 x 9,0) ± 0,5	zgodny
	Masa powierzchniowa, g/m <sup>2</sup>	323,7	324,95 335 335,75 (- 3%, +5%)	335 (- 3%, +5%)	niezgodny
	Zawartość popiołu w temp. 625°C; %	84,95	85 ± 5	85 ± 5	zgodny

1	2	3	4	5	6
Nie dotyczy	Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych; N/mm				
	- wzdłuż osnowy	105,6	≥ 45	≥ 45	zgodny
	- wzdłuż wątku	99,8	≥ 45	≥ 45	zgodny
	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> ); N/mm				
- wzdłuż osnowy	41,4	≥ 25 co najmniej 50% wytrzymałości wyjściowej (w stanie dostawy) i nie mniej niż 20	≥ 25 i min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie mniej niż 20	niezgodny	
wartość szczątkowa %	39				
- wzdłuż wątku	47,5	≥ 25 co najmniej 50% wytrzymałości wyjściowej (w stanie dostawy) i nie mniej niż 20	≥ 25 i min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie mniej niż 20	niezgodny	
wartość szczątkowa %	48				
Nie dotyczy	Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w warunkach laboratoryjnych; %				
	- wzdłuż osnowy	4,89	≤ 6,5	≤ 6,5	zgodny
	- wzdłuż wątku	3,85	≤ 6,5	≤ 6,5	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) <sub>2</sub> / 1dm <sup>3</sup> ); %				
- wzdłuż osnowy	1,79	≤ 3,0	≤ 3,0	zgodny	
- wzdłuż wątku	1,83	≤ 3,0	≤ 3,0	zgodny	

\*) Niniejsza ocena nie uwzględnia wartości niepewności wyników, którą podano w punkcie B. sprawozdania.

Powyższa ocena i interpretacja dotyczą badanej próbki.  
Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

inż. Iwona Gałąska

.....  
(podpis przeprowadzającego badanie)

mgr inż. Renata Zamorowska

.....  
(podpis osoby autoryzującej raport)

dr inż. Ewa Sudoł

Kierownik Laboratorium Materiałów Budowlanych

.....  
(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)