



AB 008

Katowice, dnia 03.08.2016 r.
(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 178/16/291/M-2

(liczba stron: 5)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płyta z wełny szklanej Aku-Płyta gr. 100 mm

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: 022-WS2-DoP-14-w1

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Śląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
40-015 Katowice, ul. Powstańców 41a

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

Sabina Grześkowiak - Laborant

Bogdan Kuźnik – Laborant

A. Oznaczenie próbki

1. *Miejsce pobrania próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr WINB-WWB.7781.1.17.2016.MK z dnia 28.06.2016 r.:

U producenta: SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS POLSKA SP. Z O.O.,
ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice.

2. *Data pobrania próbki:* 28.06.2016 r.;
nr protokołu pobrania próbki: WINB-WWB.7781.1.17.2016.MK

3. *Data dostarczenia próbki:* 28.06.2016 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 178/16/M-2

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr / No. 022-WS2-DoP-14-w1 z dnia 10.07.2014 r.:

Saint-Gobain Construction Products Polska Sp. z o.o., 44-100 Gliwice, ul. Okrężna 16, Polska.

5. *Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr WINB-WWB.7781.1.17.2016.MK z dnia 28.06.2016 r.:

S161097

6. *Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje*:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr WINB-WWB.7781.1.17.2016.MK z dnia 28.06.2016 r.:

Nie dotyczy

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr WINB-WWB.7781.1.17.2016.MK z dnia 28.06.2016 r.:

Nie dotyczy

7. *Określenie sposobu opakowania próbek:*

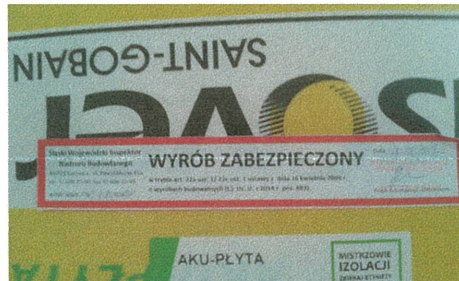
Płyty stanowiące próbkę wyrobu do badań zostały dostarczone w oryginalnym opakowaniu jak na zdjęciu nr 1. Na opakowaniu oznaczenia producenta i etykieta wyrobu, zdjęcie nr 2. Na oryginalnym opakowaniu foliowym były banderole Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Katowicach, jak na zdjęciu nr 3.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3

8. *Wielkość partii wyrobu budowlanego, z którego pobrano próbkę:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr WINB-WWB.7781.1.17.2016.MK z dnia 28.06.2016 r.:

$$1 \text{ paczka} = 7,20 \text{ m}^2 = 0,72 \text{ m}^3 \approx 11 \text{ kg}$$

9. *Wielkość (ilość, masa, objętość) próbek:*

10 płyt o wymiarach około (1200 x 600 x 100) mm

10. *Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbek:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr WINB-WWB.7781.1.17.2016.MK z dnia 28.06.2016 r.:

- Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2004r. poz. 883),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (poz. 2332).

11. *Data przeprowadzenia badania:* 30.06.2016 r. ÷ 12.07.2016 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało przeprowadzone poza siedzibą laboratorium):
Badania przeprowadzono w siedzibie laboratorium

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny:

Do badań dostarczono 10 płyt o wymiarach: (1200 x 600 x 100) mm.

Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonego do badań wyrobu wynosiła więcej niż 1 m² i była wystarczająca do przeprowadzenia wymaganych badań.

Badania fizyczno-chemiczne:

Tablica 1

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾			
1	2	3	4			
1.	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/mK	PN-EN 12667:2002	2)			
			0,0343 0,0340 0,0338 0,0343			
wartość średnia, W/mK odchylenie standardowe, W/mK	0,0341 0,0002					
Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W	2)					
	2,91 2,98 2,96 2,91					
wartość średnia, m ² K/W odchylenie standardowe, m ² K/W	2,94 0,04					
2.	Oporność przepływu powietrza, r, kPa·s/m ²		PN-EN 29053:2011 metoda A	3)		
				12,1 11,2 12,2		
	wartość średnia, kPa·s/m ²		11,8			
3.	Grubość, mm		PN-EN 823:2013-07 metoda B1	105,0	105,0	107,5
		104,0		106,0	106,5	
		106,0	106,0	106,0		
		107,0	107,0	105,5		
	wartość średnia, mm	106				
4.	Ciepło spalania, PCS, MJ/kg	PN-EN ISO 1716:2010 metoda tygłowa	4)			
			1,46 1,53 1,43			
	wartość średnia, MJ/kg	1,47				
5.	Przyrost temperatury, wartość średnia, °C	PN-EN ISO 1182:2010	5)			
	Ubytek masy, wartość średnia, %		4 5,27			
Czas trwania spalania płomieniowego, wartość średnia, s	0					

¹⁾ Badania wykonano na próbkach:

Lp. 1 – o wymiarach (600 x 600 x 100) mm,

Lp. 2 – o wymiarach (200 x 200 x 100) mm, niepewność pomiaru: 1,0 kPa.

Lp. 3 – pełnowymiarowych płytach, niepewność pomiaru: 1 mm.

Niepewność pomiaru wg Lp. 4: 0,35 MJ/kg.

Podane niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności około 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2.

Klimatyzowanie, wymiary próbek do badań, metody badań, minimalna liczba pomiarów wymaganych do otrzymania jednego wyniku badania i warunki szczególne zgodnie z PN-EN 13162+A1:2015-04.

²⁾ Wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 178/16/M-2/λ_{HFM1} stanowiącym załącznik do niniejszego Sprawozdania z badań.

³⁾ Wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 178/16/M-2/R stanowiącym załącznik do niniejszego Sprawozdania z badań.

⁴⁾ Wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 178/16/M-2/O_{CS1} stanowiącym załącznik do niniejszego Sprawozdania z badań.

⁵⁾ Wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 178/16/M-2/O_N stanowiącym załącznik do niniejszego Sprawozdania z badań.

Inne badania: Nie dotyczy

SZB/NB – wyd. 02 z dnia 01.03.2016 r.

IMBiGS Oddział Zamiejscowy w Katowicach

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”:

(Opinie/interpretacje zamieszczone w niniejszym sprawozdaniu nie są objęte akredytacją)

Badaniom poddano próbkę wyrobu **Płyta z wełny szklanej Aku-Płyta gr. 100 mm**

(zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr WINB-WWB.7781.1.17.2016.MK z dnia 28.06.2016 r.) w zakresie:

- opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła w średniej temperaturze 10 °C, badanie według PN-EN 12667:2002,
- oporność przepływu powietrza, badanie według PN-EN 29053:2011 metoda A,
- grubość, badanie według PN-EN 823:2013-07 metoda B1,
- reakcja na ogień zg. z PN-EN 13501-1+A1:2010:
- ciepło spalania, badanie według PN-EN ISO 1716:2010 metoda tyglowa,
- przyrost temperatury, ubytek masy, czas trwania spalania płomieniowego, badanie według PN-EN ISO 1182:2010.

Uzyskano wyniki badań:

- współczynnik przewodzenia ciepła w średniej temperaturze 10 °C:
wartość średnia: 0,0341 W/m·K,
odchylenie standardowe: 0,0002 W/m·K,
- opór cieplny w średniej temperaturze 10°C:
wartość średnia: 2,94 m²K/W,
odchylenie standardowe: 0,04 m²K/W;
- grubość, wartość średnia: 106 mm;
- oporność przepływu powietrza, wartość średnia: 11,8 kPa·s/m²;
- ciepło spalania, wartość średnia: 1,47 MJ/kg;
- ubytek masy, wartość średnia: 5,27 %;
- przyrost temperatury, wartość średnia: 4 °C;
- czas trwania spalania płomieniowego, wartość średnia: 0 s.

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr / No. 022-WS2-DoP-14-w1 z dnia 10.07.2014 r. w zakresie badanych właściwości, wymienionych w niniejszym Sprawozdaniu z badań w Tablicy 1, dla wyrobu: **Płyta z wełny szklanej Aku-Płyta gr. 100 mm**, zadeklarowano następujący poziom / wartość / klasa:

- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła:
 $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}\cdot\text{K}$, tzn. nie więcej niż 0,037 W/m·K,
- deklarowany opór cieplny:
 $R_D = 2,70 \text{ m}^2\text{K/W}$, tzn. nie mniej niż 2,70 m²K/W,
- deklarowany poziom oporności przepływu powietrza:
 $A_{Fr} \geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s/m}^2$, tzn. nie mniej niż 5 kPa·s/m²,
- deklarowana klasa reakcji na ogień:
A1, tzn. wg PN-EN ISO 1716:2010: ciepło spalania $\leq 2,0 \text{ MJ/kg}$ oraz wg PN-EN ISO 1182:2010: przyrost temperatury $\leq 30^\circ\text{C}$ i ubytek masy $\leq 50\%$ i czas trwania spalania płomieniowego = 0 sekund.
- deklarowana klasa tolerancji grubości:

T2, tzn. – 5 % lub – 5 mm /w zależności co da większa wartość tolerancji/ oraz + 15 % lub + 15 mm /w zależności co da mniejszą wartość tolerancji/ czyli dla badanego wyrobu od 95 mm do 115 mm.

Ocena wyrobu:

(Ocena wyrobu zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją)

Poddana badaniom próbka wyrobu: **Płyta z wełny szklanej Aku-Płyta gr. 100 mm**,
(dane zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr WINB-WWB.7781.1.17.2016.MK z dnia 28.06.2016 r.)

spełnia

deklarację wskazaną dla wyrobu: Płyta z wełny szklanej Aku-Płyta gr. 100 mm, w zakresie właściwości:

- współczynnik przewodzenia ciepła,
ponieważ nie jest spełniony warunek niezgodności wg Załącznik F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012:

jeśli $\lambda_D < \lambda_{sr} + 0,44 \times S_\lambda$ to wyrób spełnia wymagania,

gdzie: λ_D to wartość deklarowana współczynnika przewodzenia ciepła, W/m K,

λ_{sr} to wartość średnia współczynnika przewodzenia ciepła z czterech wyników pomiarów, W/m K,

S_λ to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, W/m K.

Uzyskany wynik badania współczynnika przewodzenia ciepła: $\lambda_{sr} + 0,44 \times S_\lambda = 0,0342$ W/m K
jest mniejszy niż wartość deklarowana: $\lambda_D = 0,037$ W/m K

- opór cieplny,
ponieważ nie jest spełniony warunek niezgodności wg Załącznik F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012:

jeśli $R_D > R_{sr} - 0,44 \times S_R$ to wyrób spełnia wymagania,

gdzie: R_D to wartość deklarowana oporu cieplnego, m²K/W,

R_{sr} to wartość średnia współczynnika przewodzenia ciepła z czterech wyników pomiarów, m²K/W,

S to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, m²K/W.

Uzyskany wynik badania oporu cieplnego: $R_{sr} - 0,44 \times S_R = 2,92$ m²K/W jest większy od wartości deklarowanej: $R_D = 2,70$ m²K/W.

- oporność przepływu powietrza,
ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 11,8 kPa·s/m², dostarczonej do badań próbki wyrobu, jest wyższy od deklarowanego dla tego wyrobu poziomu oporności przepływu powietrza.

- grubości,
ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 106 mm, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji grubości dla tego wyrobu.

- reakcji na ogień,
ponieważ uzyskane w Laboratorium wyniki badań wg PN-EN ISO 1716:2010 i PN-EN ISO 1182:2010 spełniają kryteria klasy reakcji na ogień A1 zgodnie z PN-EN 13501-1+A1:2010.

Uwagi: Brak

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę / dotyczą tylko badanej próbki*.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

Sabina Grześkowiak 

Bogdan Kuźnik 

.....

(podpis przeprowadzającego badanie)

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
IZOLACJA


.....mgr. Ewelina Kaputa-Kuc.....

(imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium)

* Niepotrzebne skreślić.

Koniec Sprawozdania nr 178/16/291/M-2