

Instytut Mechanizacji Budownictwa
i Górnictwa Skalnego
Oddział zamiejscowy w Katowicach
40-157 Katowice, Al. W. Korfantego 193 A
Laboratorium Materiałów Budowlanych „IZOLACJA”
tel./fax (32) 258 35 53, NIP 5250008519

(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)



AB 008

Katowice, dnia 15.05.2017 r.
(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 28/17/63/M-1

(liczba stron: 5)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

**Płyty z polistyrenu ekstrudowanego TECHNICAL CARBON PROF 300 E-XPS-EN 13164-T1-
CS(10)300-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)3 gr. 80 mm**

**Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: TECHNICAL CARBON PROF 300
d=50 mm, 60 mm, 80 mm, 100 mm**

„F” (frontowa) – powierzchnią chropowatą z obu stron;

D (drenażowa) - z rowkami drenażowymi na powierzchni z jednej strony płyty;

„KLIN” – płyty spadkowe o określonym odchyleniu w %

Bez oznaczenia – z gładką powierzchnią z obu stron płyty

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

**Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Łobzowska 67
30-038 Kraków**

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

- Sabina Bryś – Laborant
- Sabina Grześkowiak - Laborant
- Bogdan Kuźnik – Laborant
- Halina Przybylska – Laborant

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*
nr 2 z dnia 01.02.2017 r.:
u sprzedawcy: Jolanta Wojas-Jekielek „WOJ-TRANS”, 32-608 Osiek, ul. Główna 207

2. Data pobrania próbki: 01.02.2017 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 2

3. Data dostarczenia próbki: 06.02.2017 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 28/17/M-1

4. Oznaczenie producenta:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*
nr 2 z dnia 01.02.2017 r.:
«Zavod Tehnoplex» Sp. z o.o., Rosja, Riazań, 390047 ul. Wostocznyj Promuziel 21;

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

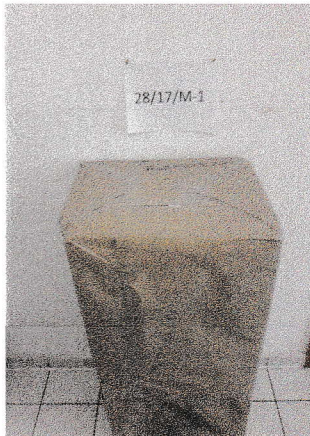
Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 01.02.2017 r.:
data produkcji: 05.09.16
nr serii: 23902
nr linii/nr zmiany: 1/2

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 01.02.2017 r.:
nie określa się

7. *Określenie sposobu opakowania próbek:*

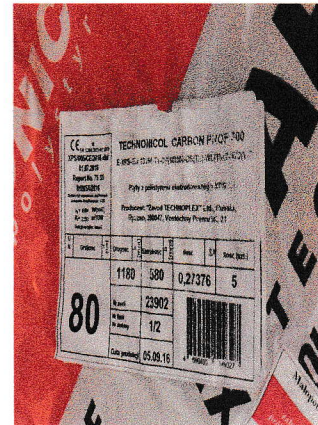
Próbki wyrobu do badań – płyty styropianowe - zostały zabezpieczone papierem pakowym, jak na zdjęciu nr 1. Dostarczono je w foliowym opakowaniu fabrycznym z kolorowymi nadrukami (nazwa producenta oraz jego logo), jak na zdjęciu nr 2. Na opakowanie foliowe została naklejona także etykieta producenta zawierająca nazwę produktu oraz deklarowane wartości parametrów i etykieta Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego zawierająca pieczęć i parafkę (jak na zdjęciach nr 3 i nr 4). Dostarczona przesyłka zawierała 5 sztuk płyt styropianowych, w kolorze jasnoszarym, jak na zdjęciu nr 5.



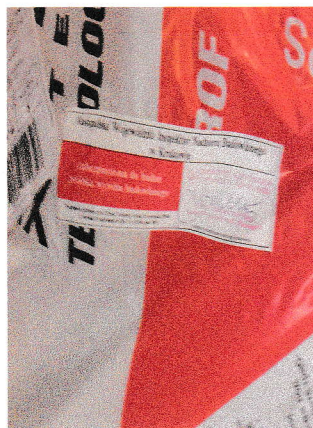
Zdjęcie nr 1



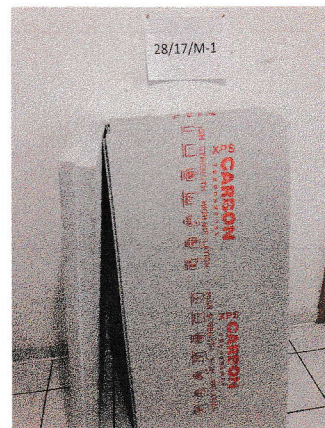
Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4



Zdjęcie nr 5

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 01.02.2017 r.:
14 paczek

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

1 paczka = 5 płyt

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 3 z dnia 12.01.2017 r.:

- art. 25 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1570)

11. *Data przeprowadzenia badania:* 13.02.2017 r. ÷ 04.04.2017 r.12. *Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało przeprowadzone poza siedzibą laboratorium):*

Nie dotyczy.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań**Oględziny:**

Do badań dostarczono 1 opakowanie wyrobu zawierające 5 płyt styropianowych o wymiarach (1180x580x80) mm. Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonego do badań wyrobu była wystarczająca do przeprowadzenia wymaganych badań, wynosiła nie mniej niż 1 m² (łącznie 3,4 m²). Krótszy bok dostarczonych do badań płyt styropianowych próbki ogólnej był nie mniejszy niż 300 mm i miał długość 580 mm. Wyrób był w stanie oraz wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Tablica 1 *Badania fizyczno-chemiczne*

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wyniki badań próbek ¹⁾
1	2	3	4
1.	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/mK	PN-EN 12667:2002+ PN-EN 13164+A1:2015-03 Załącznik C	0,0327 ²⁾
			0,0330
			0,0330
			0,0329
	wartość średnia, W/mK		0,0329
odchylenie standardowe, W/mK		0,0001	
	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W		2,45 ²⁾
			2,42
			2,42
			2,43
			wartość średnia, m ² K/W
odchylenie standardowe, m ² K/W		0,01	
2.	Nasiąkliwość wodą przy długotrwałej dyfuzji, W _{dv} , %	PN-EN 12088:2013-07	0,9
			0,9
			0,9
	wartość średnia, %		
3.	Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, σ ₁₀ , kPa	PN-EN 826:2013-07	315
			305
			304
			312
			310
	wartość średnia, kPa	309	

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wyniki badań próbek ¹⁾
1	2	3	4
4.	Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu. Metoda całkowitego zanurzenia, W_{lt} , %	PN-EN 12087:2013-07 Metoda 2A	0,4
	wartość średnia, %		0,4

¹⁾Lp. 1 – o wymiarach (600x600) mm wyciętych z płyt oznaczonych w laboratorium numerami: 1, 2, 3 i 4, próbki pocięto na warstwy o grubości (10±1) mm i sezonowano 50 dni w temperaturze (23±2)°C i wilgotności względnej (50±5)%, niepewność pomiaru: 0,0016 W/mK,

Lp. 2 – o wymiarach (500 x 500) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem: 5; niepewność pomiaru: 0,11%,

Lp. 3 – o wymiarach (100 x 100 x 77) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem: 1, próbki sezonowano przez 45 dni w temperaturze (23±2)°C i wilgotności względnej (50±5)%, niepewność pomiaru: 15 kPa,

Lp. 4 – o wymiarach (200 x 200) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem: 2, niepewność pomiaru: 0,1%,

¹⁾ Uwzględniono poprawkę wartości współczynnika przewodzenia ciepła, uwzględniającą uszkodzenia powierzchni dla wyrobów z naskórkim, zgodnie z PN-EN 13164+A1:2015-03, załącznik C.

Podane niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności około 95 % i współczynnika 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 13164+A1:2015-03

Inne badania:

Nie dotyczy.

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

(Ocena/interpretacja zamieszczone w niniejszym sprawozdaniu nie są objęte akredytacją)

Tablica 2 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego dla współczynnika przewodzenia ciepła i oporu cieplnego

Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik sprawdzenia	Ocena wg kryterium z Załącznika F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012
1.	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/mK	$\lambda_D=0,034$	0,0330 ¹⁾	wyrób spełnia wymagania ponieważ nie jest spełniony warunek niezgodności: $\lambda_D < \lambda_{sr} + 0,44 \times S_\lambda$
	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W	$R_D=2,353^{**}$	2,426 ²⁾	wyrób spełnia wymagania ponieważ nie jest spełniony warunek niezgodności: $R_D > R_{sr} - 0,44 \times S_R$

* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr XPS/005/CE/2016 z dnia 01.07.2016 r.,

** zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr XPS/005/CE/2016 z dnia 01.07.2016 r. dla grubości nominalnej badanej próbki 80 mm,

¹⁾wartość obliczona z równania: $\lambda_{sr} + 0,44 \times S_\lambda$, wg Załącznika F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012,

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

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

S_λ to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, W/mK.

²⁾wartość obliczona z równania: $R_{sr} - 0,44 \times S_R$, wg Załącznika F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012.

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

R_{sr} to wartość średnia oporu cieplnego z czterech wyników pomiarów, m²K/W,

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

Tablica 3 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego dla absorpcji wody przy długotrwałej dyfuzji, naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym, nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu

Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana/klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena
1.	Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym dyfuzji. Metoda całkowitego zanurzenia, W_{dv} , %	WD(V)	0,9	$\leq 3\%$	wyrób spełnia wymagania
2.	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, σ_{10} , kPa	CS(10)	309	≥ 300 kPa	wyrób spełnia wymagania
3.	Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym zanurzeniu, W_{lt} , %	WL(T)	0,4	$\leq 0,7\%$	wyrób spełnia wymagania

* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr XPS/005/CE/2016 z dnia 01.07.2016 r.,

Uwagi: brak

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


Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

Sabina Bryś 

Sabina Grześkowiak 

Bogdan Kuźnik 

Halina Przybylska 

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
„IZOLACJA”

mgr Ewelina Kaputa-Kuc

.....
(podpis przeprowadzającego badanie)

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

* Niepotrzebne skreślić

Koniec Sprawozdania z badań nr 28/17/63/M-1