



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

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa; ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa

Miejscowość, data:

02.12.2021

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZM00-02326/21/Z00NZM

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego,
którego próbkę poddano badaniu:**

Optosan TrassFeinputz 25 kg

**Nazwa i adres zlecającego
przeprowadzenie badań:**

Zachodniopomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Szczecinie. Ul. Wały Chrobrego 4, 70-502
Szczecin

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe
przeprowadzającego badania:**



A. Oznaczenie próbki

**1. Miejsce pobrania
próbki:**

Na terenie realizowanego zadania pt. „Rozwój zasobów kulturalnych poprzez prace konserwatorsko – restauratorskie w zabytkowej Kolegiacie pw. N.M.P Królowej Świata w Stargardzie”

**2. Data pobrania
próbki:**

03.08.2021r.;

**nr protokołu pobrania
próbki:**

1/P/OptosanTrassFeinputz/2021

nr akt sprawy:

25/2021

**3. Data dostarczenia
próbki:**

05.08.2021r.;

**nr protokołu przyjęcia
próbki:**

LZM01-02326/21/Z00NZM

4. Producent:

HUFGARD OPTOLITH BAUPRODUKTE POLSKA Sp. z o.o.

Ul. Rząsawska 40/42, 42-209 Częstochowa

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

1 21 0180 148 TRASSFEINPUTZ 0,5 25 kg

1 21 0183 148 TRASSFEINPUTZ 0,5 25 kg

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

12 miesięcy od daty produkcji

LABORATORIUM MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 57 96 492 | tel. 22 57 96 330 | 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 | instytut@itb.pl

7. Określenie sposobu opakowania próbki:

Na podstawie oględzin podczas przyjęcia próbki do laboratorium:

Wyrób zapakowany w oryginalne opakowanie producenta, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i zawilgoceń. Próbka ofoliowana, owinięta taśmą i opieczętowana.

8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:

2 sztuki worków znajdujących się na budowie

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

2 worki (1 worek 25 kg)

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

Próbki pobrano zgodnie z:

- art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj.: Dz. U. 2021 poz. 1213) oraz

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (tj. Dz. U. z 2020 r. poz. 1508).

- PN-EN 998-1:2016

11. Data przeprowadzenia badania:

Od 15.09.2021r. do 29.11.2021r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania:

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa; ul. Ksawerów 21, 02-656 Warszawa

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań.

Oględziny:

Stan i wielkość próbki/ilość dostarczonych elementów (itp.) umożliwia wykonanie badań zgodnie ze specyfikacjami.

Badania fizyczno-chemiczne:

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
1	Konsystencja świeżej zaprawy metodą stolika rozplywu ¹⁾	Rozplyw: poszczególne pomiary, srednia [mm]	PN-EN 1015-3:2000 + A1:2005 + A2:2007 „Metody badan zapraw do murów - Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu)”
	Próbka 1	168x167	
	Próbka 2	średnia: 168 167x166	
	Średnia	średnia: 167 168 U=2	

Informacje dotyczące badania:

Zastosowane proporcje mieszania: 6,5l wody na 25 kg wyrobu (zgodnie z zaleceniami Producenta ok. 6-6,5l na 25kg worek wyrobu).

Czas mieszania: ok 2 minuty (wstępne mieszanie ręczne przez ok. 15s., a następnie mieszanie przy użyciu mieszarki, stosując wolne obroty przez 60 s.)

¹⁾ Badanie wykonane ze względu na wymagania norm PN-EN 1015-12:2016-08, PN-EN 1015-18:2003, oraz PN-EN 1015-19:2000+A1:2005, wskazujące na konieczność oznaczenia tego parametru przed wykonaniem próbek do badań wymienionych w poniższych tabelach (lp. 2, 3, 4)

Stwierdzenie dotyczące niepewności

Niepewność rozszerzona U na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2

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.

Wartość niepewności odnosi się do pojedynczych wyników badania. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a tylko na temat badanej próbki.

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
2	Przyczepność (Przyczepność do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania) [N/mm ² / symbol modelu pęknięcia] Pomiar 1 Pomiar 2 Pomiar 3 Pomiar 4 Pomiar 5 Średnia	1,05 / FP:b ¹⁾ 1,10 / FP:b ¹⁾ 0,80 / FP:b ¹⁾ 0,60 / FP:b ¹⁾ 0,60 / FP:b ¹⁾ 0,85 / FP:b¹⁾ Up=0,2	PN-EN 1015-12:2016-08 „Metody badań zapraw do murów – Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw do tynkowania zewnętrznego i wewnętrznego”

Informacje dotyczące badania:

Do badania zastosowano podłoże betonowe zgodne z p. 7.1 normy PN-EN 1015-12:2016-08 (górna powierzchnia zatarta pacą drewnianą). Próbki do badań przygotowano przy użyciu gruntu UniPrim (protokół pobrania nr LZM02-02326/21/Z00NZM, zgodnie z zaleceniami Producenta. Po 2 godzinach od nałożenia warstwy gruntującej, przygotowano i nałożono Zaprawę Optosan TrassFeinputz. Tynk zaaplikowano w 1 warstwie o grubości 10 mm.

Zastosowane proporcje mieszania: 6,5l wody na 25 kg wyrobu (zgodnie z zaleceniami Producenta ok. 6-6,5l na 25kg worek wyrobu).

Czas mieszania: ok 2 minuty (wstępne mieszanie ręczne przez ok. 15s., a następnie mieszanie przy użyciu mieszarki, stosując wolne obroty przez 60 s.)

Po przygotowaniu próbki przechowywano w worku polietylenowym przez 7 dni w temperaturze 20°C (+3/-2)°C, a następnie przez kolejne 21 dni w temperaturze 20°C (+3/-2)° i wilgotności (65±5)°C.

¹⁾FP:b – pęknięcie kohezyjne, pęknięcie w samej zaprawie.

Stwierdzenie dotyczące niepewności

Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń), na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2, Up=0,2.

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.

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
3	Absorpcja wody (Współczynnik absorpcji spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy) - współczynnik absorpcji wody [kg/m ² .min ^{0,5}] Próbka 1.1 Próbka 1.2 Próbka 2.1 Próbka 2.2 Próbka 3.1 Próbka 3.2 Średnia	0,35 0,40 0,40 0,40 0,35 0,40 0,40 U=0,05	PN-EN 1015-18:2003 „Metody badań zapraw do murów - Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy”

Informacje dotyczące badania:

Zastosowane proporcje mieszania: 6,5l wody na 25 kg wyrobu (zgodnie z zaleceniami Producenta ok. 6-6,5l na 25kg worek wyrobu).

Czas mieszania: ok 2 minuty (wstępne mieszanie ręczne przez ok. 15s., a następnie mieszanie przy użyciu mieszarki, stosując wolne obroty przez 60 s.)

Próbki przygotowano zgodnie z p.7.4 normy PN-EN 1015-18:2003. Po zaformowaniu próbki przechowywano w formie w worku polietylenowym przez 2 dni w warunkach temp. (20±2)°C i wilgotności (95±5)%, następnie rozformowano i dalej przechowywano w worku polietylenowym przez kolejne 5 dni w warunkach temp. (20±2)°C i wilgotności (95±5)%. Po tym czasie próbki przez kolejne 21 dni przechowywano w temperaturze

(20±2)°C i wilgotności (65±5)°C.

Stwierdzenie dotyczące niepewności

Niepewność rozszerzona U na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2

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.

Wartość niepewności odnosi się do pojedynczych wyników badania. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a tylko na temat badanej próbki.

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
4	Współczynnik przenoszenia pary wodnej (Przepuszczalność pary wodnej)		PN-EN 1015-19:2000+A1:2005 „Metody badań zapraw do murów - Określenie współczynnika przenoszenia pary wodnej w stwardniałych zaprawach na obrzutkę i do tynkowania”
4a	Wyższy zakres higroskopijności (nasycony roztwór KNO ₃) - przepuszczalność pary wodnej Δ [kg/m ² ·s·Pa]		
	Próbka 1	8,4·10 ⁻¹⁰	
	Próbka 2	8,5·10 ⁻¹⁰	
	Próbka 3	9,1·10 ⁻¹⁰	
	Próbka 4	8,3·10 ⁻¹⁰	
	Próbka 5	8,1·10 ⁻¹⁰	
	Średnia	8,5·10⁻¹⁰ U=0,8·10⁻¹⁰	
	- współczynnik przenoszenia pary wodnej Δ·t [kg/m·s·Pa]	1,7·10⁻¹¹ U=0,2·10⁻¹¹	
	- współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ [-]	11 U=1	
4b	Niższy zakres higroskopijności (nasycony roztwór LiCl) - przepuszczalność pary wodnej Δ [kg/m ² ·s·Pa]		
	Próbka 1	8,5·10 ⁻¹⁰	
	Próbka 2	8,2·10 ⁻¹⁰	
	Próbka 3	9,1·10 ⁻¹⁰	
	Próbka 4	8,5·10 ⁻¹⁰	
	Próbka 5	8,1·10 ⁻¹⁰	
	Średnia	8,5·10⁻¹⁰ U=0,8·10⁻¹⁰	
	- współczynnik przenoszenia pary wodnej Δ·t [kg/m·s·Pa]	1,7·10⁻¹¹ U=0,2·10⁻¹¹	
	- współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ [-]	11 U=1	

Informacje dotyczące badania:

Zastosowane proporcje mieszania: 6,5l wody na 25 kg wyrobu (zgodnie z zaleceniami Producenta ok. 6-6,5l na 25kg worek wyrobu).

Czas mieszania: ok 2 minuty (wstępne mieszanie ręczne przez ok. 15s., a następnie mieszanie przy użyciu mieszarki, stosując wolne obroty przez 60 s.)

Po wykonaniu próbki przechowywano w worku polietylenowym przez 2 dni w warunkach temp. (20±2)°C i wilgotności (95±5)%, następnie próbki oddzielono od podkładu i dalej przechowywano w warunkach temp. (20±2)°C i wilgotności (50±5)% przez kolejne 26 dni.

Po zakończeniu okresu dojrzewania przeprowadzono badanie.

Całkowita masa badanych próbek (po zamontowaniu w naczyniach badawczych, przed badaniem):

- wyższy zakres higroskopijności (nasycony roztwór KNO₃):

Próbka 1 – 1666,31 g

Próbka 2 – 1712,13 g

Próbka 3 – 1625,33 g

Próbka 4 – 1789,62 g

Próbka 5 – 1798,23 g

- niższy zakres higroskopijności (nasycony roztwór LiCl):

Próbka 1 – 1821,21 g

Próbka 2 – 1852,25 g

Próbka 3 – 1616,24 g

Próbka 4 – 1802,12 g

Próbka 5 – 1789,36 g

Średnia grubość próbek (wyższy zakres higroskopijności): 20,2 mm

Średnia grubość próbek (niższy zakres higroskopijności): 20,4 mm

Stwierdzenie dotyczące niepewności

Niepewność rozszerzona U na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia $k=2$

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.

Wartość niepewności odnosi się do pojedynczych wyników badania. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a tylko na temat badanej próbki.

Inne badania:

Nie dotyczy

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek

C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”

1	2	3	4	5	6
Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wynik badania	Nazwa i wartość podana w Deklaracji Właściwości Użytkowych Nr DOP-PL-1008/18	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej EN 998-1:2016	Stwierdzenie zgodności
Absorpcja wody	Absorpcja wody (Współczynnik absorpcji spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy); - współczynnik absorpcji wody [kg/m ² ·min ^{0,5}]	0,40	Absorpcja wody W _{c1}	deklarowane kategorie (od W _{c0} do W _{c2}); W _{c1} C≤0,40 kg/(m ² ·min ^{0,5})	Zgodny

1	2	3	4	5	6
Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wynik badania	Nazwa i wartość podana w Deklaracji Właściwości Użytkowych DOP-PL-1008/18	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej EN 998-1:2016	Stwierdzenie zgodności
Przyczepność	Przyczepność (Przyczepność do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania) [N/mm ² / symbol modelu pęknięcia]	0,85 / FP:B	Przyczepność do podłoża $\geq 0,3$ N/mm ² Symbol modelu pęknięcia FP:A,B	Brak (deklarowana wartość (N/mm ²) i symbol modelu pęknięcia (FP))	Zgodny
Współczynnik przepuszczalności pary wodnej	Współczynnik przenoszenia pary wodnej (Przepuszczalność pary wodnej); - współczynnik przepuszczalności pary wodnej μ [-]	Wyższy zakres higroskopijności (nasycony roztwór KNO ₃) 11 Niższy zakres higroskopijności (nasycony roztwór LiCl) 11	Przepuszczalność pary wodnej $\mu \leq 15$	deklarowany współczynnik μ	Zgodny

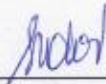
Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

D. Opinie i interpretacje

(poza zakresem akredytacji)

Brak

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej*.

<p>[Redacted] Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p>[Redacted] Podpis</p> <p>[Redacted] Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p>[Redacted]</p> <p>(Podpis przeprowadzającego badanie)**</p>	<p>[Redacted] Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p>[Redacted] Podpis</p> <p>(Imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)**</p> <hr/> <p>dr inż. Ewa Sudół Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p> _____</p> <p>Podpis (Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)**</p>
--	---

*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.*

* Niepotrzebne skreślić.

** Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.