



Instytut Techniki Budowlanej

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
certyfikat akredytacji
nr AB 023



AB 023

Strona 1 z 5

LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH, GEOTECHNIKI I BETONU

Ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

WARSZAWA, 13.10.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZK00-02472/21/Z00NZK

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,
którego próbkę poddano badaniu:

Zaprawa mineralna stosowana przy dużych obciążeniach
powierzchni Planol®Bettungsmörtel 454, o niepowtarzalnym
kodzie Planol®Bettungsmörtel 454, 25 kg

Nazwa i adres zlecającego
przeprowadzenie badań:

Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w
Gdańsku

ul. Na Stoku 50, 80-874 Gdańsk

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe
przeprowadzającego badania:



A. Oznaczenie próbki

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Miejsce pobrania próbki: | Na budowie: drogi ekspresowej S6 Słupsk-Gdańsk, odc. Bożepole Wielkie – początek Obwodnicy Trójmiasta. Zadanie 2; w. Luzino (bez węzła) | |
| 2. Data pobrania próbki: | 12.08.2021 r.; | nr protokołu pobrania próbki: 4 |
| | | nr akt sprawy: WWB.7781.8.4.2021.RJ |
| 3. Data dostarczenia próbki: | 20.08.2021 r.; | nr protokołu przyjęcia próbki: LZK00-02472/21/Z00NZK |
| 4. Producent: | Hufgard Polska Sp. z o. o.,
ul. Rząsawska 44/46, 42-209 Częstochowa, zakład produkcyjny: 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: | Partia: liczba kontrolna/rok/numer worka/dzień w roku produkcji : 4542-2005 5 5 21 000091 008 | |
| 6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: | Zaleca się zużycie w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji:
08.01.2021 | |

LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH, GEOTECHNIKI I BETONU

WARSZAWA | ul. Filtrowa 1 | tel. (0-22) 57-96-165 | fax (0-22) 57-96-189 | konstrukcje@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:

Próbkę dostarczono do Laboratorium w postaci worka zaprawy, zapakowanego w oryginalne opakowanie producenta. Próbka była zabezpieczona folią stretch z dołączoną kartką zawierającą informacje na temat wyrobu budowlanego, opatrzoną pieczęciami organu o treści: „Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego”, ponadto opakowanie zabezpieczono taśmą samoprzylepną zaopatrzoną w napis „WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W GDAŃSKU WINB”

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

1500 kg (60 worków)

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

1 worek 25 kg

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

art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213) oraz § 2 rozporządzenia 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. 2020 r., poz. 1508)

11. Data przeprowadzenia badania:

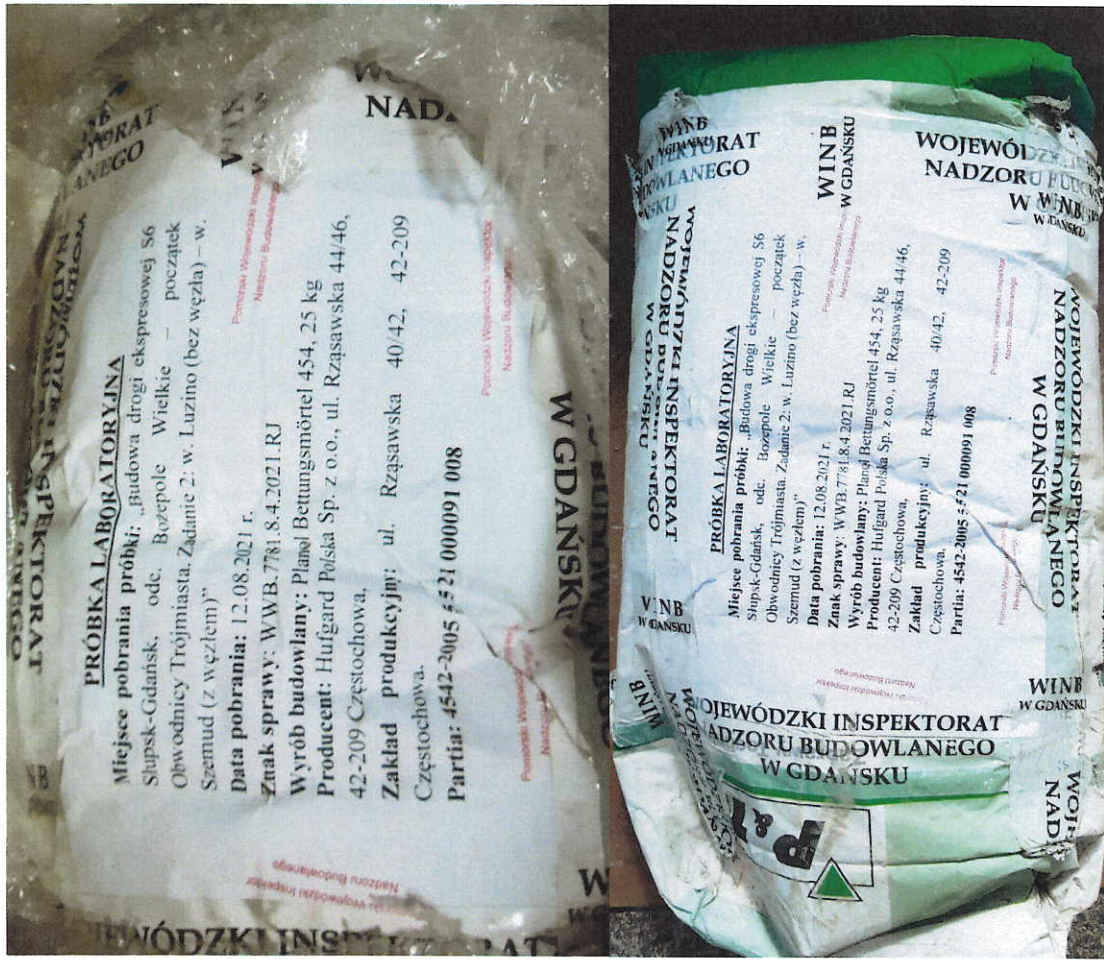
Od 06.09.2021 r. do 07.10.2021 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania:

Warszawa, ul. Filtrowa 1.

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

Stan i wielkość próbki umożliwia wykonanie badań zgodnie ze specyfikacjami. Próbkę dostarczono do laboratorium w postaci worka zaprawy, zapakowanego w oryginalne opakowanie producenta. Próbka była zabezpieczona folią stretch z dołączoną kartką zawierającą informacje na temat wyrobu budowlanego, opatrzoną pieczęciami organu o treści: „Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego”, ponadto opakowanie zabezpieczono taśmą samoprzylepną zaopatrzoną w napis „WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W GDAŃSKU WINB”. Typ zaprawy: zaprawa polimerowo-cementowa do podbijania.



Fot. 1. Widok próbki wyrobu budowanego

Badania fizyczno-chemiczne:

1. Wytrzymałość na ściskanie po 24 h

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
1	Wytrzymałość na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy po 24 h (wytrzymałość na ściskanie)	39,25; 39,05; 40,50; 36,85; 39,75; 40,15 [N/mm ²] Wartość średnia: 39,3 [N/mm ²]	PN-EN 1015-11:2001 <i>Metody badań zapraw do murów. Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy</i>

Informacje dotyczące badania: przygotowanie próbek: 06.09.2021 r., przygotowanie mieszanki i ilość wody w stosunku do suchej mieszanki (2,75L/25kg) zgodnie z instrukcją przedstawioną na worku, mieszanie przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej, wartość rozptywu: 111±1 mm; zawartość powietrza: 3,5%, warunki pielęgnacji próbek wg opisu instrukcji producenta, wiek zaprawy 24h, data badania: 07.09.2021 r., czas badania poszczególnych próbek: 147-162 s.

Niepewność rozszerzona pomiaru U (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2 wynosi 0,5 N/mm².

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.

2. Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
2	Wytrzymałość na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy po 7 dniach (wytrzymałość na ściskanie)	69,55; 68,35; 69,95; 70,50; 65,80; 69,35 [N/mm ²] Wartość średnia: 68,9 [N/mm ²]	PN-EN 1015-11:2001 <i>Metody badan zapraw do murów. Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy</i>

Informacje dotyczące badania: przygotowanie próbek: 06.09.2021 r., przygotowanie mieszanki i ilość wody w stosunku do suchej mieszanki (2,75L/25kg) zgodnie z instrukcją przedstawioną na worku, mieszanie przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej, wartość rozplywu: 111±1 mm; zawartość powietrza: 3,5%, warunki pielęgnacji próbek wg opisu instrukcji producenta, wiek zaprawy 7 dni, data badania: 13.09.2021 r., czas badania poszczególnych próbek: 263-282 s.

Niepewność rozszerzona pomiaru U (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2 wynosi 0,8 N/mm².

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.

3. Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
3	Wytrzymałość na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy po 28 dniach (wytrzymałość na ściskanie)	82,70; 85,25; 85,80; 84,70; 83,90; 92,25 [N/mm ²] Wartość średnia: 85,8 [N/mm ²]	PN-EN 1015-11:2001 <i>Metody badan zapraw do murów. Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy</i>

Informacje dotyczące badania: przygotowanie próbek: 06.09.2021 r., przygotowanie mieszanki i ilość wody w stosunku do suchej mieszanki (2,75L/25kg) zgodnie z instrukcją przedstawioną na worku, mieszanie przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej, wartość rozplywu: 111±1 mm; zawartość powietrza: 3,5%, warunki pielęgnacji próbek wg opisu instrukcji producenta, wiek zaprawy ≥28 dni, data badania: 07.10.2021 r., czas badania poszczególnych próbek: 331-343 s.

Niepewność rozszerzona pomiaru U (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2 wynosi 1,1 N/mm².

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.

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”


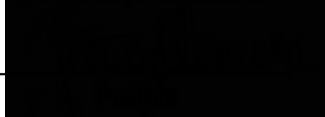

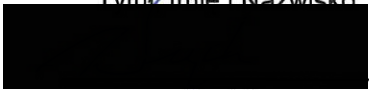

1	2	3	4	5	6
Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wynik badania	Nazwa i wartość podana w deklaracji właściwości użytkowych nr KOT/01/PL/2018	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej	Stwierdzenie zgodności
Wytrzymałość na ściskanie	Wytrzymałość na ściskanie stwardniałej zaprawy	39,3 [N/mm ²]	Wytrzymałość na ściskanie [MPa] po 24 godz. $\geq 35,0$	Nie dotyczy	zgodny
		68,9 [N/mm ²]	Wytrzymałość na ściskanie [MPa] po 7 dniach $\geq 55,0$	Nie dotyczy	zgodny
		85,8 [N/mm ²]	Wytrzymałość na ściskanie [MPa] po 28 dniach $\geq 70,0$	Nie dotyczy	zgodny

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

D. Opinie i interpretacje

Nie dotyczy.

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

 _____ Tytuł, Imię i Nazwisko  _____ (Podpis przeprowadzającego badanie)**	 _____ Tytuł, Imię i Nazwisko  _____ Podpis (Imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)**
	dr hab. inż. Artur Piekarczyk, prof. ITB _____ Tytuł, Imię i Nazwisko  _____ Podpis (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.*

* Niepotrzebne skreślić.

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