

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



AB 023

Strona 1 z 4

LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH, GEOTECHNIKI I BETONU
 Ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

WARSZAWA, 28.01.2022 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZK00-02122/21/Z00NZK/C

zastępuje Sprawozdanie z badań LZK00-02122/21/Z00NZK/B z dnia 14.01.2022 r.

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,
 którego próbkę poddano badaniu:

Zaprawa murarska tradycyjna SANDBERG ZM-02 M10 o
 niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu
 Zaprawa murarska Sandberg ZM-02, 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

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy, „DAK-BUD” Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 46, 83-130 Pelplin, w oddziale Starogard Gdański, ul. Kościuszki 106, 83-200 Starogard Gdański
- Data pobrania próbki:** 15.06.2021 r.;
nr protokołu pobrania próbki: 1
nr akt sprawy: WWB.7781.6.2.2021.RJ
- Data dostarczenia próbki:** 24.06.2021 r.;
nr protokołu przyjęcia próbki: LZK00-02122/21/Z00NZK
- Producent:** Kruszywa Polskie S.A. Rybaki, ul. Wdzydzka 4, 83-406 Wąglkowice
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 30.03.2021 10:38
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** Termin trwałości: 12 m-cy od daty produkcji tj. 30.03.2021 r.

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

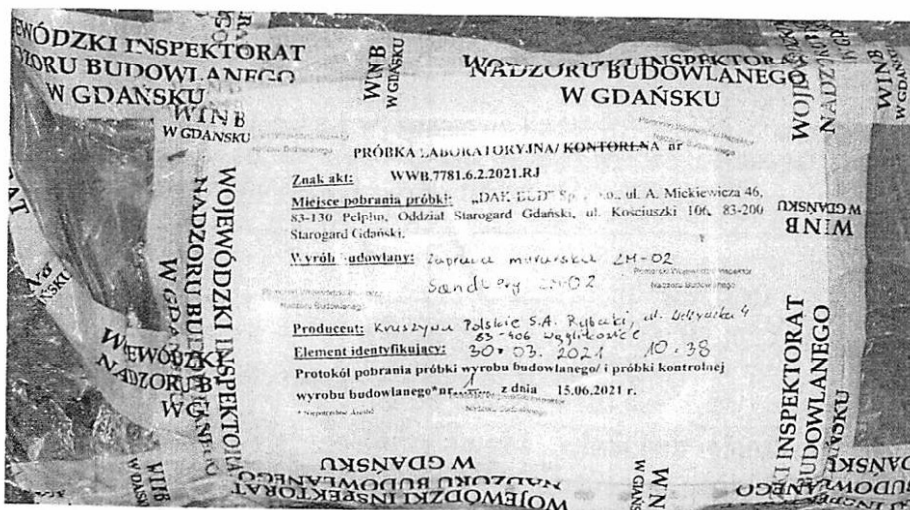
Instytut Techniki Budowlanej : 00-611 Warszawa | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

- 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. Próbkę wyrobu zabezpieczono folią stretch z dołączoną kartką zawierającą informacje na temat wyrobu bud. opatrzoną pieczęciami organu o treści: „Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego”, opakowanie owinięto taśmą samoprzylepną zaopatrzoną w napis: Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Gdańsku WINB.
- 8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** 38 szt.
- 9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 1 worek poj. 25 kg
- 10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:** Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 215 z późn. zm.) 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 poz. 1508).
- 11. Data przeprowadzenia badania:** Od 06.07.2021 r. do 06.09.2021 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. Próbkę wyrobu zabezpieczono folią stretch z dołączoną kartką zawierającą informacje na temat wyrobu bud. opatrzoną pieczęciami organu o treści: „Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego”, opakowanie owinięto taśmą samoprzylepną zaopatrzoną w napis: Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Gdańsku WINB. Typ zaprawy: wytwarzana w zakładzie zaprawa murarska ogólnego przeznaczenia (typ G).



Fot. 1. Widok próbki wyrobu budowlanego

Badania fizyczno-chemiczne:**1. Wytrzymałość na ściskanie**

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
1	Wytrzymałość na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy (wytrzymałość na ściskanie)	10,86; 10,75; 9,86; 9,80; 10,20; 10,70 [N/mm ²] Wartość średnia: 10,4 [N/mm ²]	PN-EN 1015-11:2020:04 <i>Metody badań zapraw do murów. Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy</i>
<p>Informacje dotyczące badania: przygotowanie próbek: 06.07.2021 r., przygotowanie mieszanki i ilość wody w stosunku do suchej mieszanki (4L/25kg) zgodnie z instrukcją przedstawioną na worku, mieszanie przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej, wartość rozplywu: 129±1 mm; zawartość powietrza: 4,0%, warunki przechowywania próbek wg pkt. 7.3.1 normy PN-EN 1015-11:2020:04, wiek zaprawy >28 dni, data badania: 12.08.2021 r., czas badania poszczególnych próbek: 39-43 s.</p> <p>Niepewność rozszerzona pomiaru U (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2 wynosi 0,1 N/mm².</p> <p>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.</p>			

2. Absorpcja wody

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
2	Współczynnik absorpcji wody spowodowany podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy (Absorpcja wody)	0,80; 0,80; 0,75; 0,80; 0,95; 0,80 [kg/(m ² *min ^{0,5})] Wartość średnia: 0,8 [kg/(m ² *min ^{0,5})]	PN-EN 1015-18:2003 <i>Metody badań zapraw do murów. Część 18: Określenie współczynnika absorpcji wody spowodowanej podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy</i>
<p>Informacje dotyczące badania: przygotowanie próbek: 06.07.2021 r., przygotowanie mieszanki i ilość wody w stosunku do suchej mieszanki (4L/25kg) zgodnie z instrukcją przedstawioną na worku, mieszanie przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej, wartość rozplywu: 129±1 mm; zawartość powietrza: 4,0%, warunki przechowywania próbek wg pkt. 7.3.1 normy PN-EN 1015-11:2020:04, wiek zaprawy >28 dni oraz pkt. 7.4 PN-EN 1015-18:2003, badanie przeprowadzono dnia: 6.09.2021 r., czas badania dla wszystkich próbek to 90 minut.</p> <p>Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2 wynosi U = 0,12 [kg/(m²*min^{0,5})].</p> <p>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.</p>			

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 ZM-02/1/2018	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej PN-EN 998-2:2016	Stwierdzenie zgodności
Wytrzymałość na ściskanie	Wytrzymałość na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy	10,4 [N/mm ²]	≥ 10 N/mm ²	Nie dotyczy	zgodny
Absorpcja wody	Współczynnik absorpcji wody spowodowany podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy	0,8 [kg/(m ² min ^{0,5})]	≤ 0,75 kg/(m ² min ^{0,5})	Nie dotyczy	niezgodny






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

D. Opinie i interpretacje

Nie dotyczy.

UWAGA: Powodem wymiany raportu jest błąd redakcyjny.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzone 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.