



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, 19.02.2021r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZK00-02493/20/Z00NZK/B

(zastępuje Sprawozdanie LZK00-02493/20/Z00NZK z dnia 27.10.2020 r.)

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

Zaprawa do betonu komórkowego HUZAR, cienkowarstwowa
szara, 25 kg

**Nazwa i adres zlecającego
przeprowadzenie badań:**

Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
Ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa

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



A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** U sprzedawcy. Castorama Polska Sp. z o.o., ul. Krakowiaków 78, 02-255 Warszawa, (Market Budowlany Castorama, ul. Grochowska 21, 04-186 Warszawa)
- Data pobrania próbki:** 24.07.2020r. **nr protokołu pobrania próbki:** 1 (nr akt sprawy: DWB.411.23.2020)
- Data dostarczenia próbki:** 31.07.2020r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** LZK00-02493/20/Z00NZK
- Producent:** Zakład Surowców Chemicznych i Mineralnych „PIOTROWICE II” sp. z o.o., ul. Górnicza 7, 39-400 Tarnobrzeg
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 09.04.2020.208253006
22.04.2020-09157005
Informacje znajdujące się na opakowaniu
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** 12 m-cy od daty produkcji

LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH, GEOTECHNIKI I BETONU

WARSZAWA | ul. Filtrowa 1 | tel. (0-22) 57-96-165 | fax (0-22) 57-96-189 | konstrukcje@itb.plInstytut 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 w oryginalnym opakowaniu, worku papierowym, zabezpieczono naklejką holograficzną o numerze: GUNB-00492 oraz plombą zatrzaskową o numerze: 0042298, oklejono taśmą z nadrukiem „Główny Urząd Nadzoru Budowlanego” oraz naklejono etykietę o treści „PRÓBKA WYROBU BUDOWLANEGO pobrana na podstawie art. 25 ustawy o wyrobach budowlanych”

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

205 worków ilość wyrobu zabezpieczona przed dalszym przekazywaniem u sprzedawcy

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

2 worki

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

Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz. 215, z późn. zm.) oraz przepisy 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. z 2015 r. poz.2332, z późn. zm.)

11. Data przeprowadzenia badania:

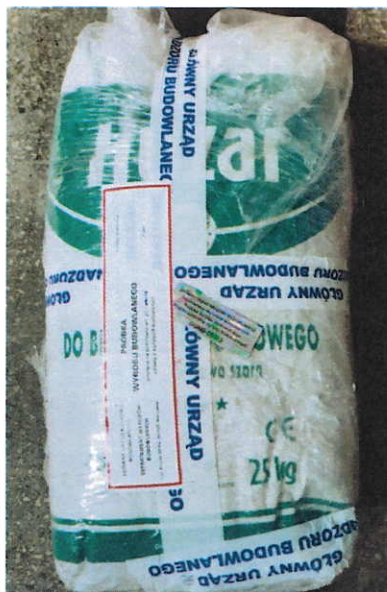
Od 21.08.2020 do 29.09.2020

12. Miejsce przeprowadzenia badania:

Ul.Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

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

Stan i wielkość próbki wyrobu budowlanego umożliwia wykonanie badań zgodnie ze specyfikacjami. Wyrób zapakowany był w oryginalny worek papierowy, próbkę zabezpieczono naklejką holograficzną o numerze: GUNB-00492 oraz plombą zatrzaskową o numerze: 0042298, oklejono taśmą z nadrukiem „Główny Urząd Nadzoru Budowlanego” oraz naklejono etykietę o treści „PRÓBKA WYROBU BUDOWLANEGO pobrana na podstawie art. 25 ustawy o wyrobach budowlanych”. Typ zaprawy: zaprawa murarska cienkowarstwowa wytwarzana w zakładzie, fot. 1.



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)	11,15; 11,70; 12,55; 11,45; 12,00; 13,20 [N/mm ²] Wartość średnia: 12,0 [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>

Informacje dotyczące badania: przygotowanie próbek: 21.08.2020. wartość rozplywu: 152±1 mm; zawartość powietrza: 16 %, warunki przechowywania próbek wg pkt. 7.3.1 normy PN-EN 1015-11:2020:04, wiek zaprawy >28 dni, data badania: 23.09.2020r., czas badania poszczególnych próbek: 44-53 s.

Niepewność rozszerzona pomiaru U (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2 wynosi 0,1 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.

2. Wytrzymałość spoiny

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
2	Początkowa wytrzymałość muru na ścinanie (wytrzymałość na ścinanie)	Maksymalne obciążenie $F_{l,max}$ = 84,45; 75,74; 77,55; 54,47; 84,49; 62,49 [kN] Wytrzymałość na ścinanie f_{vg} = 0,59; 0,53; 0,54; 0,38; 0,59; 0,43 [N/mm ²] Wartość średnia f_{vo} : 0,51 [N/mm ²]; Wartość charak. f_{vok} : 0,41 [N/mm ²]	PN-EN 1052-3:2004+A1:2009 <i>Metody badań murów. Część 3: Określenie początkowej wytrzymałości muru na ścinanie</i>

Informacje dotyczące badania: badanie procedurą B, przygotowano 6 próbek typu I dnia 21.08.2020r. o wymiarach ≈603x300x240mm, wartość rozplywu zaprawy: 152±1 mm; zawartość powietrza: 16 %, średnia wytrzymałość el.murowego na ściskanie 5,9 MPa (autoklawizowany beton komórkowy-próbki reprezentatywne, gęstości 575±25 kg/m³), wsp. zmienności 16,7%, warunki przechowywania próbek (średnia) temp.21,2°C i wilgotność RH 56,7%, wiek elementów próbnych >28 dni, data badania: 23.09.2020r., wartość charakterystyczną początkowej wytrzymałości na ścinanie wyznaczono metoda prostą ze wzoru $f_{vok}=0,8f_{vo}$

Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2 wynosi U = 0,01 [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. Absorpcja wody

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
3	Współczynnik absorpcji wody spowodowany podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy (Absorpcja wody)	0,05; 0,05; 0,05; 0,05; 0,05; 0,05 [kg/(m ² *min ^{0,5})] Wartość średnia: 0,1 [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>

Informacje dotyczące badania: przygotowanie próbek: 21.08.2020r. wartość rozplywu: 152±1 mm; zawartość powietrza: 16 %, wiek zaprawy >28 dni, warunki przechowywania próbek wg pkt. 7.3.1 normy PN-EN 1015-11:2020:04 oraz pkt. 7.4 PN-EN 1015-18:2003, badanie przeprowadzono dnia: 29.09.2020r., czas badania dla wszystkich próbek to 90 minut.

Niepewność rozszerzona pomiaru (związana z dokładnością zastosowanych urządzeń) na poziomie ufności 95% i przy współczynniku rozszerzenia k=2 wynosi U = 0,01 [kg/(m²*min^{0,5})].

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/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”

1	2	3	4	5	6
Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wynik badania	Nazwa i wartość podana w krajowej deklaracji właściwości użytkowych nr CPR/HZ115/1	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej	Stwierdzenie zgodności
Wytrzymałość na ściskanie	Wytrzymałość na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy	12,0 [N/mm ²]	klasa M10	Nie dotyczy	zgodny
Wytrzymałość spoiny	Początkowa wytrzymałość muru na ścinanie	0,41 [N/mm ²]	Siła wiązania Wytrzymałość na ścinanie 0,3 N/mm ² (wartość tab.)	Nie dotyczy	zgodny
Absorpcja wody	Współczynnik absorpcji wody spowodowany podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy	0,1 [kg/m ² min ^{0,5}]	Absorpcja wody 0,3 kg/(m ² *min ^{0,5})	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~~*.

UWAGA: Powodem wydania nowej wersji Sprawozdania z badań nr LZK00-02493/20/Z00NZK/B z dnia 19.02.2021 r. jest błąd w przeliczeniu wartości średniej wytrzymałości na ściskanie w części C, w tabeli w kolumnie 3.

Tytuł, Imię i Nazwisko Tytuł, Imię i Nazwisko Podpis (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.