



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 I GEOTECHNIKI

WARSZAWA, 3.11.2017r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR LZK00-01796/17/Z00NZK

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:	Zaprawa murarska POZMUR-KL NANO 130 (szara)
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:	Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego Ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:	Jacek Głodkiewicz – starszy specjalista inżynierijno-techniczny Katarzyna Niemyjska – specjalista inżynierijno-techniczny

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:	U sprzedawcy: „JAZBUD” sp. z o.o., ul. Przemysłowa 12, 83-000 Pruszcz Gdański
2. Data pobrania próbki: 03.08.2017r.;	nr protokołu pobrania próbki: 2 (DWB.411.20.2017)
3. Data dostarczenia próbki: 07.08.2017r.;	nr protokołu przyjęcia próbki: LZK00-01796/17/Z00NZK
4. Oznaczenie producenta:	Kreisel – Technika Budowlana sp. z o.o., ul. Szarych Szeregów 23, 60-462 Poznań
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:	Miejsce produkcji: Kaliska 141, 87-840 Lubień Kujawski <i>Nadruk na 1 worku:</i> KALISKA 13.04.17 18:47:38 <i>Nadruk na 2 worku:</i> KALISKA 13.04.17 18:47:28 <i>Nadruk na 3 worku:</i> KALISKA 13.04.17 18:47:29 Data produkcji 13.04.17 (<i>nadruk na opakowaniu</i>)

LABORATORIUM KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH I GEOTECHNIKI

Badania wykonano: WARSZAWA

WARSZAWA | ul. Filtrowa 1 | tel. 22 57 96 165 | fax 22 57 96 189

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

- 6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** Okres przydatności: 12 miesięcy od daty produkcji
- 7. Określenie sposobu opakowania próbki:** Opakowanie fabryczne, bez widocznych uszkodzeń. Próbkę zabezpieczono: 1 worek: plombą zatrzaskową o numerze 0166241 PLT, plombami holograficznymi o numerach: GUNB-00217, GUNB-00219, GUNB-00218, GUNB-00220; 2 worek: plombą zatrzaskową o numerze 0166206 PLT, plombami holograficznymi o numerach: GUNB-00224, GUNB-00223. GUNB-00222, GUNB-00221; 3 worek: plombą zatrzaskową o numerze 0166282 PLT, plombami holograficznymi o numerach: GUNB-00228, GUNB-00227, GUNB-00226, GUNB-00225 oraz zaopatrzone w napisy Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, Departament Wyrobów Budowlanych, Próbką wyrobu budowlanego pobrana na podstawie art. 25 ustawy o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2016r. poz. 1570).
- 8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 67 worków (po 25 kg)
(wielkość partii zabezpieczonej u sprzedawcy)
- 9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 3 worki (po 25 kg)
- 10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:** Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570) 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).
- 11. Data przeprowadzenia badania:** Od 23.08.2017r. do 25.09.2017r.
- 12. Miejsce przeprowadzenia badania** nie dotyczy.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań.

Oględziny:

Stan i ilość dostarczonej próbki wyrobu budowlanego umożliwia wykonanie badań zgodnie ze specyfikacjami. Opakowanie bez widocznych uszkodzeń, szczelne, bez oznak zawilgocenia. Typ zaprawy: Zaprawa murarska wytwarzana w zakładzie według projektu ogólnego przeznaczenia (G).

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)	44,59; 48,39; 45,74; 46,60; 49,65; 51,81 [N/mm ²] Wartość średnia: 47,8 [N/mm ²] U=5,7 [N/mm ²] Gdzie U – niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2	PN-EN 1015-11:2001+A1:2007 <i>Metody badań zapraw do murów. Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy</i>
Informacje dotyczące badania: przygotowanie próbek: 23.08.2017r. wartość rozplywu: 106±1 mm; zawartość powietrza: 11,0 %, warunki przechowywania próbek wg pkt. 7.2.2 normy PN-EN 1015-11:2001+A1:2007, wiek zaprawy 27 dni., data badania 19.09.2017r., czas badania poszczególnych próbek: 178-208 s.			

2. Absorpcja wody

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
2	Współczynnik absorpcji wody spowodowany podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy (Absorpcja wody)	0,01; 0,001; 0,002; 0,01; 0,005; 0,01 [kg/(m ² *min ^{0,5})] Wartość średnia: 0,01 [kg/(m ² *min ^{0,5})] U=0,01 [kg/(m ² *min ^{0,5})] Gdzie U – niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2	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: 23.08.2017r. wartość rozplywu: 106±1 mm; badanie przeprowadzono dnia: 25.09.2017r., warunki przechowywania próbek wg pkt. 7.2.2 normy PN-EN 1015-11:2001+A1:2007, czas badania dla wszystkich próbek to 90 minut.			

3. Wytrzymałość spoiny (początkowa wytrzymałość muru na ścinanie)

Lp.	Cecha badana	Wynik badania	Metoda według
3	Początkowa wytrzymałość muru na ścinanie (wytrzymałość na ścinanie)	Maksymalne obciążenie $F_{i,max}=40,09$; 36,95; 37,86; 46,17; 39,18; 37,81 [kN] Wytrzymałość na ścinanie f_{voj} = 0,67; 0,62; 0,63; 0,77; 0,65; 0,63 [N/mm ²] Wartość średnia: 0,66 [N/mm ²]; Wartość charakterystyczna: 0,55 [N/mm ²] U=0,11 [N/mm ²] Gdzie U – niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=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, przygotowanie 6 próbek typu I: 23.08.2017r., wymiary elementów próbnych 220x120x250 ±1mm, warunki przechowywania: średnia temperatura 20,2°C i wilgotność względna 61,1%, wartość rozplywu: 106±1 mm; średnia wartość wytrzymałości na ściskanie elementów ceramicznych - cegła klinkierowa pełna wynosi 104,8 [N/mm ²] i wsp. zmienności 16,9%, wartość charakterystyczną początkowej wytrzymałości na ścinanie wyznaczono metodą statystyczną			

Inne badania: nie dotyczy

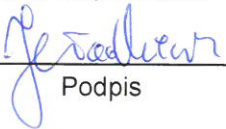
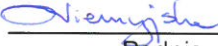
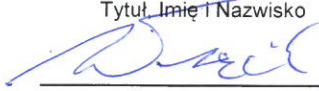
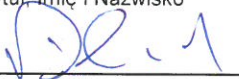
Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego” nr 2

1	2	3	4	5	6
Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wynik badania	Nazwa i wartość podana w deklaracji właściwości użytkowych nr 396707/1	Kryterium zawarte w specyfikacji technicznej EN 998-2:2010	Ocena
Wytrzymałość na ściskanie	Wytrzymałość na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy	47,8 N/mm ²	Wytrzymałość na ściskanie M10	Nie dotyczy	Zgodny*
Absorpcja wody	Współczynnik absorpcji wody spowodowany podciąganiem kapilarnym stwardniałej zaprawy	0,01 kg/m ² *min ^{0,5}	Absorpcja wody ≤0,05 kg/m ² min ^{0,5}	Nie dotyczy	Zgodny*
Wytrzymałość spoiny	Początkowa wytrzymałość muru na ścinanie	0,55 N/mm ²	Początkowa wytrzymałość na ścinanie (wartość tabelaryczna) ≥0,15 N/mm ²	0,15 N/mm ²	Zgodny*

Uwagi:

*Niniejsza ocena nie uwzględnia wartości niepewności wyników, którą podano w punkcie B. sprawozdania.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

<p>mgr inż. Jacek Głodkiewicz Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p> Podpis</p> <p>technik Katarzyna Niemyjska Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p> Podpis</p>	<p>Osoba autoryzująca raport:</p> <p>dr inż. Przemysław Więch Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p> Podpis</p> <p>Kierownik Laboratorium:</p> <p>dr inż. Artur Piekarczyk Tytuł, Imię i Nazwisko</p> <p> Podpis</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.**