

 <p>Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych</p> <p>ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE ZAKŁAD BETONÓW, ZAPRAW I KRUSZYW 31-983 KRAKÓW, ul. Cementowa 8 Sekretariat: (12) 683 79 00, Fax: (12) 683 79 01 www.icimb.pl info_krakow@icimb.pl</p>	  <p>PCA POLSKE CENTRUM AKREDYTACJI</p> <p>BADANIA</p> <p>AB 054</p>
--	---

Kraków, 24.08.2017

(miejsowość, data)

**INSTYTUT
CERAMIKI I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**
ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
(pieczęć nagrodkowa laboratorium;
sprawdzanie w Spółdzielni Mieszkaniowej S
31-983 KRAKÓW, ul. Cementowa 8
TELEFON (12) 683 79 00, FAX (12) 683 79 01
elektronicznej nazwa i adres laboratorium)
- 6 -

Sprawozdanie z badań nr SB/328/17

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: zaprawa murarsko tynkarska ZX1
zaprawa cementowo wapienna

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru
Budowlanego, 30-038 Kraków, ul. Łobzowska 67

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:
Tadeusz Kaciczak – starszy technik

A. Oznaczenie próbek

1. Miejsce pobrania próbki: u sprzedawcy: Merkury Market Sp. z o.o., Spółka Komandytowa, 38-400 Krosno, ul. Czajkowskiego 51, miejsce pobrania: 33-156 Tarnów, Ładna 5A
2. Data pobrania próbki: 17.05.2017 r.; nr protokołu pobrania próbki: nr 2.
3. Data dostarczenia próbki: 19.05.2017 r.; nr protokołu przyjęcia próbki do badań: 567/z/17
4. Oznaczenie producenta: Zakłady Chemiczne ANSER Tarnobrzeg Sp. z o.o., 39-400 Tarnobrzeg, ul. Zakładowa 28
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: data produkcji 11.04.2017
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: 12 miesięcy
7. Określenie sposobu opakowania próbki: oryginalnie zapakowany worek papierowy 25 kg
8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę: 140 worków po 25 kg
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: 1 worek 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 2004r. *o wyrobach budowlanych* (t.j., Dz. U z 2016 r. poz. 1570)

11. Data przeprowadzenia badania: 13.06.2017 – 02.08.2017 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):

W siedzibie laboratorium

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogłędziny: próbka dostarczona w stanie oraz ilości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie

Badania fizyczno-chemiczne:

UMOWA/ZLECENIE NR	365/3L070B17		NR SPRAWY	SB.510-71/17						
Identyfikator próbki	567/z/17									
Sposób przygotowania i warunki przechowywania próbki w Laboratorium ICiMB Oddział SiMB w Krakowie	Dostarczoną próbkę suchej zaprawy (25 kg) uśredniono poprzez dokładne jej wymieszanie. Z uśrednionej próbki pobrano: - około 19 kg zaprawy, które stanowiły próbkę badawczą i umieszczono ją w szczelnych pojemnikach, - około 6 kg, które przeznaczone na próbkę archiwalną i umieszczono ją w szczelnym pojemniku. Przez cały okres badań próbki przechowywano w suchym pomieszczeniu w temperaturze $20 \pm 2^\circ\text{C}$.									
Sposób przygotowania próbki świeżej zaprawy	Świeżą zaprawę uzyskano w wyniku wymieszania suchej zaprawy z wodą w ilości 4 l / 25 kg zgodnie z PN-EN 1015-2:2000 p.6.2.2. Ilość wody zarobowej podana przez Producenta na opakowaniu: 3,75-4,25 l / 25 kg.									
Stosunek woda/zaprawa	0,16, tj. 360 ml wody na 2250 g suchej zaprawy									
Warunki badania	Zgodne z wymaganiami określonymi w PN-EN 1015-3:2000; PN-EN 1015-3:2000/A1:2004; PN-EN 1015-3:2000/A2:2007, PN-EN 1015-12:2016, PN-85/B-04500.									
WYNIKI BADAŃ										
Lp	Właściwości	Wyniki oznaczeń						Wartość średnia \pm niepewność¹⁾	Badanie według	
1	2	3						4	5	
1.	Konsystencja świeżej zaprawy ¹⁾ , mm	230	232	229	232			230\pm4	PN-EN 1015-3:2000; PN-EN 1015-3:2000/A1:2004; PN-EN 1015-3:2000/A2:2007	
2.	Przyczepność do podłoża, N/mm ² i symbol modelu pęknięcia	>0,45 FP:B	>0,45 FP:B	>0,45 FP:B	>0,50 FP:B	>0,50 FP:B		>0,5\pm0,4 FP: B	PN-EN 1015-12:2016	
3.	Odporność na zamrażanie-odmrażanie:	Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4	Próbka 5	Próbka 6		PN-85/B-04500	
	Masa próbek wysuszonych poddawanych zamrażaniu, g	przed zamrażaniem	486,8	487,9	485,5	487,8	488,6			487,1
		po zamrażaniu	354,2	408,5	483,0	483,3	447,3			401,2
	Ubytek masy próbek, % masy	27,2	16,3	0,5	0,9	8,5	17,6			11,8
	Wytrzymałość próbek na zginanie, N/mm ²	nie zamrażanych	5,67	5,63	5,43	5,10	4,93			5,33
zamrażanych		1,03	0,99	1,51	2,01	1,21	1,17	1,32		
Spadek wytrzymałości próbek na zginanie, %	81,8	82,4	72,2	60,6	75,5	78,0	75,1			
¹⁾ Wykonanie badania przedstawionego w tabeli Lp. 1 jest konieczne z uwagi na wymagania normy PN-EN 1015-12:2016, Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium badawczego nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.										
¹⁾ Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika k=2 i nie uwzględniają etapu pobierania próbek.										

Inne badania: brak

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”:

1. Kryterium pozytywnej oceny dla zapraw tynkarskich wg PN-EN 998-1:2012:
 - Przyczepność: wynik \geq wartość deklarowana i symbol modelu pęknięcia (FP)
 - Odporność na zamrażanie-odmrażanie: brak kryteriów normowych

2. Kryterium pozytywnej oceny dla zapraw murarskich wg PN-EN 998-2:2012:
 - Odporność na zamrażanie-odmrażanie: brak kryteriów normowych

3. Dla badanej zaprawy murarsko tynkarskiej ZX1 zaprawa cementowo wapienna Producent deklaruje właściwości użytkowe wyrobu (DWU nr 43-CPR) w odniesieniu do zaprawy tynkarskiej:
 - Przyczepność: $\geq 0,3 \text{ N/mm}^2$, FP: B
 - Trwałość: ubytek masy po 25 cyklach: $\leq 5\%$
 - Trwałość: spadek wytrzymałości na zginanie : $\leq 45\%$

4. Dla badanej zaprawy murarsko tynkarskiej ZX1 zaprawa cementowo wapienna Producent deklaruje właściwości użytkowe wyrobu (DWU nr 43-CPR) w odniesieniu do zaprawy murarskiej:
 - Trwałość: ubytek masy po 25 cyklach: $\leq 5\%$
 - Trwałość: spadek wytrzymałości na zginanie : $\leq 45\%$

5. Na podstawie przeprowadzonych badań (przy ilości wody 4 l / 25 kg suchej zaprawy) uzyskano wyniki (wartość średnia) w odniesieniu do zaprawy tynkarskiej:
 - Przyczepność: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$, FP: B – wynik zgodny z wartością deklarowaną
 - Trwałość: ubytek masy po 25 cyklach: 11,8 % – wynik niezgodny z wartością deklarowaną
 - Trwałość: spadek wytrzymałości na zginanie: 75,1 % – wynik niezgodny z wartością deklarowaną

6. Na podstawie przeprowadzonych badań (przy ilości wody 4 l / 25 kg suchej zaprawy) uzyskano wyniki (wartość średnia) w odniesieniu do zaprawy murarskiej:
 - Trwałość: ubytek masy po 25 cyklach: 11,8 % – wynik niezgodny z wartością deklarowaną
 - Trwałość: spadek wytrzymałości na zginanie: 75,1 % – wynik niezgodny z wartością deklarowaną

Uwagi:

Powyższa ocena i interpretacja dotyczą pobranej próbki. Ocena i interpretacja zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

.....
 (podpis przeprowadzającego badanie)

Zastępca Kierownika
 Zakładu Betonów, Zapraw i Kruszyw
 mgr inż. Jerzy Balacha

 (imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)