Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych

ODDZIAŁ SZKŁA I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W KRAKOWIE
31-983 KRAKÓW, UL. CEMENTOWA 8
tel.: 12 683 79 00 www.icimb.pl/krakow
fax: 12 683 79 01 info_krakow@icimb.pl

Zakład Badań Kontrolnych
tel.: 12 683 79 64 t.foszcz@icimb.pl

ilac-MRA

PCA Polskie Centrum Akredytacji BADANIA
AB 054

Kraków, 21.09.2018 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1573 /18

Identyfikator próbki w laboratorium:	**1121 /18**
Dotyczy umowy nr:	**572/3L243K18**
Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:	**Cement portlandzki popiołowy EN 197-1- CEM II/ B-V32,5 R**
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:	**Śląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego ul. Powstańców 41a 40-024 Katowice**
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:	[redacted]

A. Oznaczenie próbki:

1.	**Miejsce pobrania próbki:**	wg PROTOKOŁU POBRANIA PRÓBKI WYROBU BUDOWLANEGO/~~PRÓBKI KONTROLNEJ WYROBU BUDOWLANEGO~~* nr WINB-WWB.7740.4.2018.MKr [P3]: na budowie prowadzonej na podstawie decyzji Prezydenta Miasta Katowice nr 218/17 z dnia 28.02.2017 r. mocą której zatwierdzono projekt budowlany i udzielono dla ATAL S.A. 43-400 Cieszyn, ul. Stawowa 27 pozwolenia na budowę zespołu dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych usytuowanych przy ul. Szybowcowej w Katowicach, wraz z wspólnym garażem, infrastrukturą techniczną i drogową.
2.	**Data pobrania próbki:** 03.08.2018 r.	**nr protokołu pobrania próbki:** WINB-WWB.7740.4.2018.MKr [P3]
3	**Data dostarczenia próbki:** 06.08.2018 r.	**nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1121/18
4.	**Oznaczenie producenta:**	Wg opisu na opakowaniu: Cementownia Kraków - Nowa Huta, ul. Cementowa 2, 31-983 Kraków
5.	**Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**	wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego numer WINB-WWB.7740.4.2018.MKr [P3]: 28.06.2018 22
6.	**Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:**	wg opisu na opakowaniu: Okres gwarancji 120 dni od daty produkcji.
7.	**Określenie sposobu opakowania próbki:**	Próba w worku firmowym producenta, opakowana folią ochronną, z naklejoną banderolą o treści: Śląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, PRÓBKA WYROBU BUDOWLANEGO, wielkość próbki: 1 worek 25 kg opieczętowana przez Naczelnika Wydziału Wyrobów Budowlanych. Dodatkowo naniesiona w postaci hologramu PLOMBA z napisem: WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W KATOWICACH PLOMBA Nr 0085, bez śladów uszkodzeń.
8.	**Wielkość partii wyrobu budowlanego z której pobrano próbkę:**	wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego numer WINB-WWB.7740.4.2018.MKr [P3]: 48 worków
9.	**Wielkość (ilość masa, objętość) próbki**	opakowanie jednostkowe producenta deklarowane jako 25 kg, masa określona w ZBK 25,2 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 2016 r. poz. 1570), - Rozporządzenie 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. 2015, poz. 2332)
11.	**Data przeprowadzenia badania:**	od 13 sierpnia do 10 września 2018 r.
12.	**Miejsce przeprowadzenia badania** (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):	-

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny:	drobno zmielony materiał wg PN-EN 197-1:2012, Próbka w worku firmowym producenta zabezpieczona folią ochronną bez śladów uszkodzeń, w ilości odpowiedniej dla przeprowadzenia badań.

Badania fizyczno-chemiczne:	wyniki badań zamieszczono w poniższych tabelach

Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	
wczesna po 2 dniach	**normowa po 28 dniach**
17,6 ± 0,4 [1]	**46,0** ± 0,8 [1]
Data rozpoczęcia/zakończenia badania	
21.08.2018 *23.08.2018*	*13.08.2018* *10.09.2018*
Wykonano wg PN-EN 196-1:2016-07 Metody badania cementu - Oznaczanie wytrzymałości	

Konsystencja normowa [%] (badanie konieczne do wykonania badania czasów wiązania)	**Czasy wiązania [min]**		**Stałość objętości (rozszerzalność) [mm]**
	początek	koniec	
30,0 ±0,5 [2]	**290** ±20 [2]	**345** ±20 [2]	**1,0** ±0,5 [2]
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
16.08.2018			*16.08.2018* *20.08.2018*
Wykonano wg PN-EN 196-3:2016, punkt 5, 6 i 7 Metody badania cementu - Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości			

Zawartość siarczanów jako SO_3 [%]	**Zawartość chlorków jako Cl^- [%]**
2,54 ±0,14 [2]	**0,047** ±0,002 [2]
Data rozpoczęcia/zakończenia badania	
23.08.2018 *24.08.2018*	*23.08.2018*
PN-EN 196-2:2013-11, punkt 4.4.2 i 4.5.16 Metody badania cementu - Część 2: Analiza chemiczna cementu	

Ilościowe oznaczenie składników głównych w cemencie		
Skład cementu bez regulatora czasu wiązania	po przeliczeniu współczynnikiem k=	1,0424
zawartość składnika zawierającego dwutlenek krzemu [%]	"P"	**28,5** ± 1,2 [2]
zawartość składników drugorzędnych [%]		**4,6**
zawartość klinkieru [%]	"K"	**66,9** ± 1,5 [2]
Data rozpoczęcia/zakończenia badania 24.08.2018 - 31.08.2018		
Wykonano wg CEN TR 196-4:2007 Methods of testing cement. Quantitative determination of constituents		

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" nr WINB-WWB.7740.4.2018.MKr [P3][3]:

Właściwość	Deklarowane właściwości użytkowe określone w pkt. 4 "Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego" Nr WINB-WWB.7740.4.2018.MKr [P3] i w deklaracji właściwości użytkowych Nr 1487-CPR-063-09 z dnia 20.03.2017 r.	Wyniki uzyskane podczas badań i ocena tych wyników[3]	
Klinkier cementu portlandzkiego [%]	65 ÷ 79	66,9	spełnione
Popiół lotny krzemionkowy [%]	21 ÷ 35	28,5	spełnione
Składniki drugorzędne [%]	0 ÷ 5	4,6	spełnione
Wytrzymałość wczesna po 2 dniach [MPa]	≥ 10	17,6	spełnione
Wytrzymałość normowa po 28 dniach [MPa]	32,5 ÷ 52,5	46,0	spełnione
Początek czasu wiązania [min]	≥ 75	290	spełnione
Stałość objętości (rozszerzalność) [mm]	≤ 10	1,0	spełnione
Zawartość SO_3 [%]	≤ 3,5	2,54	spełnione
Zawartość chlorków [%]	≤ 0,10	0,047	spełnione

Uwagi:

[1] Niepewność na podstawie R dla K_6 =0,4; p =95%

[2] Niepewność na podstawie testów statystycznych laboratorium dla k=2; p=95%

[3] Ocena i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją i dotyczy tylko badanej probki.

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

Kierownik
Zakładu Badań Kontrolnych
mgr inż. Tomasz Foszcz

[redacted]

podpis przeprowadzającego badanie

imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Zgodnie z komunikatem ISO-ILAC-IAF akredytacja laboratorium w odniesieniu do normy ISO/IEC 17025:2005 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań.