



**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



AB 054

Kraków, 11.07.2016 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 1179 / 16

zastępuje sprawozdanie z badań
nr 1140/16 z dnia 29.06.2016 r.

Identyfikator próbki w laboratorium: 858 / 16

Dotyczy umowy nr: 402/3L1831K16

Typ; i nazwa wyrobu budowlanego, *Bauprodukte Zement Konstruktor CEM IV B(V) 32,5 R Cement pucolanowy CEM IV/ B(V) 32,5 R*

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: **Podkarpacki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. 8-go Marca 5
35-065 Rzeszów**

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: starszy technik S. Kowalczyk
specjalista chemik K. Litwin

A. Oznaczenie próbki:

1. **Miejsce pobrania próbki:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr KWB.7782.26.1.2016.JP w: Ekobud s.c. Stanisław i Marzanna Turkot, Import Export, ul. Przemysłowa 2, 39-300 Mielec
2. **Data pobrania próbki, nr protokołu pobrania próbki:** 20 maja 2016 r., wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr KWB.7782.26.1.2016.JP
3. **Data dostarczenia próbki, nr protokołu przyjęcia próbki:** 24 maja 2016 r., protokół przyjęcia próbki do badań nr 1/858/16
4. **Oznaczenie producenta:** wg opisu na opakowaniu:
Włodar Trade Wiesław Włodarczyk Sp.J.
ul. Gminna 42, 42-200 Częstochowa
Zakład Produkcyjny nr 1: 42-200 Częstochowa, ul. Gminna 42
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej, albo inny element identyfikujący:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr KWB.7782.26.1.2016.JP
22.02.16 08.01.....
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr KWB.7782.26.1.2016.JP: 120 dni
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Próba w worku firmowym producenta oklejonym folią z naklejką WINB Rzeszów, zabezpieczony folią typu stretch bez śladów uszkodzeń.
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr KWB.7782.26.1.2016.JP:
1 400,00 kg (56 opak)
9. **Wielkość (ilość masa, objętość) próbki** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr KWB.7782.26.1.2016.JP: 25,0 kg, masa określona w Zakładzie Badań Kontrolnych: 24,8 kg
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbek:** wg Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr KWB.7782.26.1.2016.JP: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 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 01 czerwca do 29 czerwca 2016 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**Badania fizyczno-chemiczne:**wyniki badań zamieszczono
w tabelach poniżej

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:

¹ Ocena i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją i dotyczy tylko badanej próbki.

Deklarowane właściwości użytkowe wg deklaracji właściwości użytkowych NR 1023-CPR-0669 P

Wyrzymałość na ściskanie [Mpa]	wczesna po 2 dniach	normowa po 28 dniach
Wg deklaracji właściwości użytkowych [MPa]	≥ 10	≥ 32,5 ≤ 52,5
Wyrzymałość uzyskana podczas badań [MPa]	11,7 - zgodne	34,4 - zgodne

Właściwość	Wg deklaracji właściwości użytkowych	Wyniki uzyskane podczas badań
Początek czasu wiązania [min]	≥ 75	340 - zgodne
Staość objętości (rozszerzalność) [mm]	≤ 10	2,0 - zgodne
SO ₃	≤ 3,5 [%]	1,75 [%] - zgodny
Cl ⁻	≤ 0,1 [%]	0,042 [%] - zgodny

Wymagania udziału składników w % masy dla cementu CEM IV/ B (V) 32,5 R

Składnik cementu	Składniki główne		Składniki drugorzędne
	Klinkier "K"	Popiół lotny "V" ²	
Udziały składników w [%] wg PN-EN 197-1:2012 Tablica 1	45-64	36-55	0-5

² deklarowany przez producenta jako popiół krzemionkowy

Składnik cementu	Składniki główne		Składniki drugorzędne "S" - żużel wielkopieczowy "L/LL" - wapień	R ³
	Klinkier "K"	Popiół lotny "V" ²		
Udział składników ⁴ w [%] oznaczonych wg CEN TR 196-4:2007	51,9 - zgodne	44,4 - zgodne	jako "S+L/LL" - 3,7 - zgodne	2,8

³ Regulator czasu wiązania

⁴ Wartości odnoszą się do sumy składników głównych i drugorzędnych

Inne badania:

nie zlecono

Kierownik
Zakładu Badań Kontrolnych
mgr inż. Tomasz Foşcz

Kowalczyk Kamille Ostrowska
podpis przeprowadzającego badanie

imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Sprawozdanie z badań sporządzono w trzech egzemplarzach, z których dwa przekazano organowi, który zlecił przeprowadzenie badań, a trzeci pozostawiono w 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.

Wyniki badań fizycznych i chemicznych próbek nr

858 /16

CEM IV/ B (V) 32,5 R

Wytrzymałość na ściskanie [MPa]		
Belka	Połówka belki	Po dniach
I	1	28
	2	34,3
II	1	34,3
	2	34,3
III	1	34,9
	2	33,8
Wynik	1	34,4 ± 0,4
	2	34,8
Data rozpoczęcia badania		01.06.2016
Data zakończenia badania		29.06.2016
Wykonano wg PN-EN 196-1:2006		

Konsystencja normowa [%]	Czas wiązania [min]		Stalność objętości [mm]
	początek	koniec	
27,5 ± 0,5	340 ± 20	415 ± 20	2,0 ± 0,5
Data rozpoczęcia/zakończenia badania			
27.06.2016		27.06.2016	
Wykonano wg PN-EN 196-3+A1:2011			

Właściwość	Wynik [%]	Wykonano wg	Data badania	
			rozpoczęcia	zakończenia
SO ₃	1,75 ± 0,14 ⁶	PN-EN 196-2:2013-11	09.06.2016	10.06.2016
CI ⁻	0,042 ± 0,002 ⁶		16.06.2016	

Ilościowe oznaczenie składników głównych w cemencie		Wynik
Parametr		
pozostałość po rozkładzie EDTA	"a"	42,32
pozostałość po rozkładzie HNO ₃	"b"	41,16
"a" - "b"		1,16
zawartość SO ₃		1,75
zawartość CO ₂		1,15
regulator czasu wiązania	"R"	2,80
składnik węglanowy	"C"	2,30
składnik zawierający dwutlenek krzemu	"P"	43,22
składnik zawierający żużel wielkopiecowy	"L"	1,22
zawartość klinkieru	"K"	50,46
Data rozpoczęcia/zakończenia badania 08.06.-15.06.2016		

Skład cementu bez regulatora czasu wiązania

Wykonano wg	Wynik	k=
po przeliczeniu współczynnikiem		1,0288
zaw. składnika węglanowego	"C"	2,4
zaw. składnika zawierającego dwutlenek krzemu	"P"	44,4
zaw. składnika zawierającego żużel wielkopiecowy	"L"	1,3
zawartość klinkieru	"K"	51,9
Wykonano wg CEN TR 196-4:2007		

AUTORYZOWAŁ:

Kierownik
Zakładu Badań Kontrolnych
mgr inż. Tomasz Foszcz

Data sporządzenia sprawozdania: 2016-07-07

⁵ niepewność na podstawie R dla K_p = 0,4; p = 95% (nie obejmuje etapu pobierania próbek)
⁶ niepewność na podstawie testów statystycznych laboratorium dla k=2; p=95% (nie obejmuje etapu pobierania próbek)

Zastrzeżenia i ograniczenia

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

