



FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



AB 687



Kraków, 03.11.2020 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2935B/III/2020

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:	Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:	Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Lublinie ul. Lubomelska 1-3, 20-072 Lublin
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:	
A. Oznaczenie próbek:	
1. Miejsce pobrania próbki:	u sprzedawcy: TRANS-PAL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa Oddział w Krasnymstawie, ul. Rejowiecka 16, 22-300 Krasnystaw
2. Data pobrania próbki:	03.09.2020 r., nr protokołu pobrania próbki: 2 (nr akt sprawy: ZKW-XXVI.7782.9.2020)
3. Data dostarczenia próbki:	09.09.2020 r., nr protokołu przyjęcia próbki: 11/FC z dnia 09.09.2020 r.
4. Producent:	Cement Ożarów S.A. ul. Księdza Ignacego Skorupki 5, 00-546 Warszawa
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:	data produkcji: 20.08.2020 r.
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje	120 dni od daty produkcji Próbkę wyrobu budowlanego w ilości 1 opakowania (25 kg) pobrano z miejsca jego składowania tj. magazynu sprzedawcy: TRANS-PAL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka komandytowa Oddział w Krasnymstawie, ul. Rejowiecka 16, 22-300 Krasnystaw. Próbkę pobrano losowo z partii wyrobu 56 opakowań po 25 kg – data produkcji: 20.08.2020 r. Próbkę opakowaną fabrycznie zabezpieczono folią oraz opatrzone znakami urzędowymi w postaci informacji, na której umieszczono: znak sprawy: ZKW-XXVI.7782.9.2020, datę zabezpieczenia próbki wyrobu: 03.09.2020 r. i pieczęć urzędową: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego.
7. Określenie sposobu opakowania próbki:	
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:	56 opakowań po 25 kg data produkcji: 20.08.2020 r.
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:	(25 kg w opakowaniu)
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 (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 215), - 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, z późn. zm.).
11. Data przeprowadzenia badania:	od 14.09.2020 r. do 14.10.2020 r.

Oświadczenie:

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanej próbki. Sprawozdanie z badań może być powielone tylko w całości. Częściowe powielanie wymaga pisemnej zgody Zakładu Badań Laboratoryjnych FERROCARBO Sp. z o.o.



FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



AB 687



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2935B/III/2020

12. Miejsce przeprowadzenia
badania:

badanie: wytrzymałości na ściskanie wczesnej i normowej wg PN-EN 196-1:2016-07, stałości objętości wg PN-EN 196-3:2016-12 wykonało FERROCARBO Sp. z o.o. w Pracowni Materiałów Budowlanych i Kruszyw w Proszowicach. Badanie stałości objętości (zawartość SO_3) oraz zawartości chlorków wg PN-EN 196-2:2013-11 wykonało FERROCARBO Sp. z o.o. w Pracowni Chemicznej w Krakowie.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: próbka dostarczona do laboratorium bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do wykonania badań (25 kg)

Badania fizyczno-chemiczne:

Badana właściwość		Norma badawcza
1.	Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach	PN-EN 196-1:2016-07
2.	Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach	PN-EN 196-1:2016-07
3.	Stażność objętości (rozszerzalność)	PN-EN 196-3:2016-12
4.	Stażność objętości (zawartość siarczanów SO_3)	PN-EN 196-2:2013-11
5.	Zawartość chlorków	PN-EN 196-2:2013-11

1. Badana właściwość: Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach

Rodzaj badania	Wyniki badań + niepewność	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1- CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R</i>	
Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach, MPa	22,6 ± 1,5	PN-EN 196-1:2016-07



FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



AB 687



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2935B/III/2020

2. Badana właściwość: Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach

Rodzaj badania	Wyniki badań + niepewność	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1- CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R</i>	
Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach, MPa	48,3 ± 3,1	PN-EN 196-1:2016-07

3. Badana właściwość: Stałość objętości (rozszerzalność)

Rodzaj badania	Wyniki badań + niepewność	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1- CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R</i>	
Stałość objętości, mm	0,0	PN-EN 196-3:2016-12



FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



AB 687



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2935B/III/2020

4. Badana właściwość: Stałość objętości (zawartość siarczanów SO_3)

Rodzaj badania	Wyniki badań + niepewność	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY</i> <i>Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:</i> <i>Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R</i>	
Zawartość siarczanów SO_3 , %	3,16 ± 0,12	PN-EN 196-2:2013-11

5. Badana właściwość: Zawartość chlorków

Rodzaj badania	Wyniki badań + niepewność	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY</i> <i>Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:</i> <i>Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R</i>	
Zawartość chlorków, %	0,052 ± 0,014	PN-EN 196-2:2013-11

Podane wartości niepewności są niepewnością rozszerzoną obliczoną dla poziomu ufności 95% i współczynnika $k=2$. Wyniki i związana z nimi niepewność nie obejmują etapu pobierania próbek.

Inne badania: nie zlecono

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.



FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



AB 687



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2935B/III/2020

C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/ i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”

Wytrzymałość na ściskanie – wczesna

Producent deklaruje dla cementu wytrzymałość na ściskanie – wczesną $\geq 10,0$ MPa

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 196-1:2016-07. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – wczesnej **22,6 MPa** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – wczesnej.

Wytrzymałość na ściskanie – normowa

Producent deklaruje dla cementu wytrzymałość na ściskanie – normową $\geq 32,5$ MPa oraz $\leq 52,5$ MPa

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 196-1:2016-07. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – normowej **48,3 MPa** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – normowej.

Stołość objętości: rozszerzalność

Producent deklaruje dla cementu stołość objętości: rozszerzalność ≤ 10 mm

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 196-3:2016-12. Uzyskany wynik stołości objętości **0,0 mm** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości stołości objętości: rozszerzalności.

Stołość objętości: zawartość SO₃

Producent deklaruje dla cementu stołość objętości: zawartość SO₃ $\leq 3,5$ %

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 196-2:2013-11. Uzyskany wynik zawartości siarczanów SO₃ **3,16 %** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości stołości objętości: zawartości SO₃.



FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2935B/III/2020

Zawartość chlorków

Producent deklaruje dla cementu zawartość chlorków $\leq 0,10 \%$

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R SPRAWNY** o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: **Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości chlorków **0,052 %** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości zawartości chlorków.

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

D. Opinie i interpretacje -

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

[Redacted signature area]

(podpis przeprowadzającego badanie)**

[Redacted signature area]

(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)**

FERROCARBO Sp. z o.o.

Iwona Żurek-Machata
Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)**

* Niepotrzebne skreślić.

** Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.