



FERROCARBO Sp. z o.o.

ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH

31-752 Kraków, ul. Ujastek 1

32-100 Proszowice, ul. Wolności 2

tel. + 48 12 642 96 41 tel. + 48 668 543 331

e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl

NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633

KRS 0000146272



AB 687



Kraków, 17.05.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0919B/III/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,
którego próbkę poddano badaniu:

**EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX
32,5 R**

Nazwa i adres zlecającego
przeprowadzenie badań:

Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie
ul. Czeresniowa 98, 02-456 Warszawa

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe
przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki:

1. Miejsce pobrania próbki:

u sprzedawcy: BRICOMAN Warszawa Wilanów
ul. Europejska 125, 02-964 Warszawa

2. Data pobrania próbki:

10.02.2021 r., nr protokołu pobrania próbki: 2
(nr akt sprawy: WWB.7782.1.3.2021Jł)

3. Data dostarczenia próbki:

15.02.2021 r., nr protokołu przyjęcia próbki: 2/FC z dnia 15.02.2021 r.

4. Producent:

Włodar Trade Wiesław Włodarczyk Spółka Jawna
Ul. Gminna 42, 42-200 Częstochowa

5. Oznaczenie serii lub partii
produkcyjnej albo inny element
identyfikujący:

01.12.20

6. Termin trwałości, ważności lub
przydatności, o ile występuje

Termin przydatności 120 dni

7. Określenie sposobu opakowania
próbki:

Próbka pobrana losowo z ilości wyrobu udostępnionego przez ww. Sprzedawcę.
Wielkość pobranej próbki: 1 worek.

Próbkę zabezpieczono folią, taśmami z nadrukiem Wojewódzkiego Inspektoratu
Nadzoru Budowlanego w Warszawie, przyklejono naklejki z napisem „Próbka
wyrobu budowlanego”, ponadto zabezpieczono wyrób plombami
holograficznymi o

Nr WINB: 00378

Nr WINB: 00379

W trakcie pobrania próbki wykonano zdjęcia

8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej,
z której pobrano próbkę:

Brak danych – art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych

9. Wielkość (ilość, masa, objętość)
pobranej próbki:

1 worek o masie 25 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. 2020, 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. 2020, poz1508).

11. Data przeprowadzenia badania:

od 18.02.2021 do 18.03.2021

Strona 1 z 6

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. + 48 12 642 96 41 tel. + 48 668 543 331
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0919B/III/2021

12. Miejsce przeprowadzenia badania:

Badanie: wytrzymałości na ściskanie po 2 i 28 dniach 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 siarczanów SO₃) 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

Ogledziny: 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 SO ₃)	PN-EN 196-2:2013-11
5.	Zawartość chlorków Cl	PN-EN 196-2:2013-11

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

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R</i>		
Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach, MPa	16.2	± 1.1	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. + 48 12 642 96 41 tel. + 48 668 543 331
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0919B/III/2021

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

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R</i>		
<i>Wytrzymałość na ściskanie normowa po 28 dniach, MPa</i>	42.4	± 2.7	<i>PN-EN 196-1:2016-07</i>

3. Badana właściwość: Stałość objętości (rozszerzalność)

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R</i>		
<i>Stałość objętości, mm</i>	1.0	$\pm 0,1$	<i>PN-EN 196-3:2016-12</i>

4. Badana właściwość: Stałość objętości (zawartość SO₃)

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R</i>		
<i>Zawartość siarczanów SO₃, %</i>	2.83	± 0.12	<i>PN-EN 196-2:2013-11</i>



FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2
tel. + 48 12 642 96 41 tel. + 48 668 543 331
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



AB 687



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0919B/III/2021

5. Badana właściwość: Zawartość chlorków

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R</i>		
<i>Zawartość chlorków Cl⁻, %</i>	0.029	± 0.008	<i>PN-EN 196-2:2013-11</i>

Inne badania: nie zlecono

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

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.

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 po 2 dniach

Producent deklaruje dla cementu *wytrzymałość na ściskanie wczesną po 2 dniach $\geq 10,0$ MPa*

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie - wczesnej po 2 dniach **16.2 MPa** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie - wczesnej po 2 dniach.



FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2
tel. + 48 12 642 96 41 tel. + 48 668 543 331
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



AB 687



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0919B/III/2021

Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach

Producent deklaruje dla cementu *wytrzymałość na ściskanie – normową po 28 dniach* $\geq 32,5$ MPa i $\leq 52,5$ MPa

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – po 28 dniach **42.4 MPa** potwierdza, że wyrób **spełnia** wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – po 28 dniach.

Stołość objętości - rozszerzalność

Producent deklaruje dla cementu *stołość objętości - rozszerzalność* ≤ 10 mm

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-3:2016-12**. Uzyskany wynik **1.0 mm** potwierdza, że wyrób **spełnia** wymagania dla deklarowanych wartości stołości objętości - rozszerzalności.

Stołość objętości - zawartość siarczanów SO₃

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości siarczanów SO₃ **2.83 %** potwierdza, że wyrób **spełnia** wymagania dla deklarowanych wartości stołości objętości – zawartości SO₃.

Zawartość chlorków Cl

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **EN 197-1-CEM IV/B (V) 32,5 R (MX), CEMENT POWSZECHNEGO UŻYTKU MAX 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości chlorków Cl **0.029 %** potwierdza, że wyrób **spełnia** wymagania dla deklarowanych wartości zawartości chlorków.

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



FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
31-752 Kraków, ul. Ujastek 1
32-100 Proszowice, ul. Wolności 2
tel. + 48 12 642 96 41 tel. + 48 668 543 331
e-mail: bok@ferrocarbo.pl, www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272



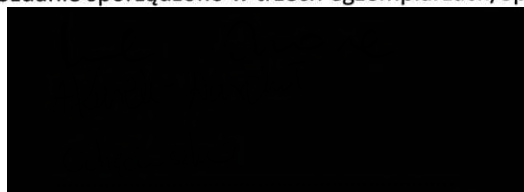
AB 687



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0919B/III/2021

D. Opinie i interpretacje -

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



(podpis przeprowadzającego badanie)**



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

FERROCARBO Sp. z o.o.

Iwona Zurek Machała

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