



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



Kraków, 10.08.2020 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2226B/III/2020

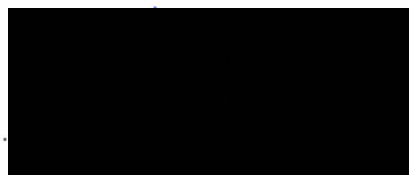
ZLECENIODAWCA: Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul Krucza 38/42,
00-926 Warszawa

ZLECENIE: 25/20 z dnia 19.06.2020 r.

SPORZĄDZIŁ:



AUTORYZOWAŁ:





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, 10.08.2020 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2226B/III/2020

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,
którego próbkę poddano badaniu:

Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 –
CEM I 42,5 R, 25 kg

Nazwa i adres zlecającego
przeprowadzenie badań:

Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul Krucza 38/42, 00-926 Warszawa

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe
przeprowadzającego badania:



A. Oznaczenie próbki:

1. Miejsce pobrania próbki: na budowie drogi S7 Olsztynek (S51) – Płońsk (S10) odc. Strzegowo – Pieńki, obiekt WD-39,6
2. Data pobrania próbki: 18.06.2020 r., nr protokołu pobrania próbki: 2
(nr akt sprawy: DWB.411.20.2020),
3. Data dostarczenia próbki: 24.06.2020 r., nr protokołu przyjęcia próbki: 1/FC z dnia 24.06.2020 r.
4. Producent: Cementownia „Odra” S.A.
ul. Budowlanych 9, 45-005 Opole
5. Oznaczenie serii lub partii
produkcyjnej albo inny element
identyfikujący: 14:06:20***21:25
6. Termin trwałości, ważności lub
przydatności, o ile występuje 120 dni od daty produkcji
7. Określenie sposobu opakowania
próbki: Próbkę zabezpieczono plombą holograficzną o numerze: GUNB-
00428, oklejono taśmą z nadrukiem „Główny Urząd Nadzoru
Budowlanego” oraz naklejono etykietę o treści „PRÓBKA WYROBU
BUDOWLANEGO pobrana na podstawie art. 16 ustawy o wyrobach
budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz.215 z późn. zm.)”
8. Wielkość serii lub partii
produkcyjnej, z której pobrano
próbkę: 14 ton
9. Wielkość (ilość, masa, objętość)
pobranej próbki: 1 worek – 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 (Dz. U. z 2020 r., poz. 215 z późn. zm.) oraz przepisy
rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23
grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych
wprowadzanych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym
(Dz. U. z 2015 r. poz. 2332 z późn. zm.).
11. Data przeprowadzenia badania: od 30.06.2020 r. do 28.07.2020 r.
12. Miejsce przeprowadzenia badania: badanie: wytrzymałość na ściskanie wczesna i normowa wg PN-EN
196-1:2016-07, stałość objętości wg PN-EN 196-3:2016-12 wykonało
FERROCARBO Sp. z o.o. w Pracowni Materiałów Budowlanych i
Kruszy w Proszowicach



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 2226B/III/2020

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.	Stołość objętości (rozszerzalność)	PN-EN 196-3:2016-12
4.	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 pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 – CEM I 42,5 R, 25 kg</i>		
<i>Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach, MPa</i>	24,0	± 1,6	<i>PN-EN 196-1: 2016-07</i>



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 2226B/III/2020

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

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 – CEM I 42,5 R, 25 kg</i>		
<i>Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach, MPa</i>	47,1	± 3,0	<i>PN-EN 196-1: 2016-07</i>

3. Badana właściwość: Stałość objętości (rozszerzalność)

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 – CEM I 42,5 R, 25 kg</i>		
<i>Stałość objętości, mm</i>	0	-	<i>PN-EN 196-3:2016-12</i>

4. Badana właściwość: Zawartość siarczanów SO₃

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 – CEM I 42,5 R, 25 kg</i>		
<i>Zawartość siarczanów SO₃, %</i>	2,51	± 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./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 2226B/III/2020

5. Badana właściwość: Zawartość chlorków

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 – CEM I 42,5 R, 25 kg</i>		
<i>Zawartość chlorków, %</i>	0,065	$\pm 0,017$	<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 $\geq 20,0$ MPa

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 - CEM I 42,5 R, 25 kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – wczesnej po 2 dniach **24,0 MPa** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – wczesnej po 2 dniach.

Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach

Producent deklaruje dla cementu wytrzymałość na ściskanie – normową po 28 dniach $\geq 42,5$ MPa i $\leq 62,5$ MPa

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 - CEM I 42,5 R, 25 kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach **47,1 MPa** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach.



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 2226B/III/2020

Stołość objętości (rozszerzalność)

Producent deklaruje dla cementu stołość objętości – rozszerzalność ≤ 10 mm

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 - CEM I 42,5 R, 25 kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-3:2016-12**. Uzyskany wynik stołości objętości **0 mm** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości stołości objętości – rozszerzalności.

Zawartość siarczanów SO_3

Producent deklaruje dla cementu zawartość siarczanów $SO_3 \leq 4,0$ %

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 - CEM I 42,5 R, 25 kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości siarczanów SO_3 **2,51 %** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości stołości objętości - zawartości siarczanów SO_3 .

Zawartość chlorków

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement 42,5 Błyskawiczny – Cement portlandzki EN 197-1 - CEM I 42,5 R, 25 kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości chlorków **0,065 %** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości zawartości chlorków.

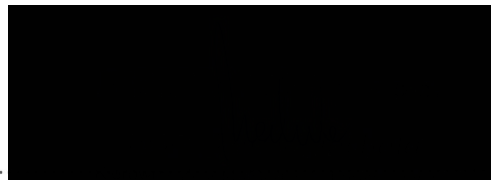
Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

D. Opinie i interpretacje -

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



(podpis przeprowadzającego badanie)



(imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)

FERROCARBO Sp. z o.o.

Iwona Żurek Machała

Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)