



**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](mailto:bok@ferrocarbo.pl), [www.ferrocarbo.pl](http://www.ferrocarbo.pl)  
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633  
KRS 0000146272



GŁÓWNY URZĄD NADZORU BUDOWLANEGO  
KANCELARIA OGÓLNA  
2020 -10- 2 2  
(2) L. dz.....  
zał.....

Kraków, 09.10.2020 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2645B/III/2020

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

**ZLECENIE:** Zlecenie nr 58/20 z dnia 13.08.2020 r.

**SPORZĄDZIŁ:**



**AUTORYZOWAŁ:**



**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



Kraków, 09.10.2020 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2645B/III/2020

Typ i nazwa wyrobu budowlanego,  
którego próbkę poddano badaniu:

Nazwa i adres zlecającego  
przeprowadzenie badań:

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe  
przeprowadzającego badania:

### Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R

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



#### A. Oznaczenie próbek:

- Miejsce pobrania próbki: Bricoman Warszawa Polczyńska, ul. Polczyńska 121/125, 01-303 Warszawa
- Data pobrania próbki: 12.08.2020 r., nr protokołu pobrania próbki: 3 (nr akt sprawy: DWB.411.30.2020),
- Data dostarczenia próbki: 13.08.2020 r., nr protokołu przyjęcia próbki: 5/FC z dnia 13.08.2020 r.
- Producent: Deltors sp. z o.o.  
ul. Piłsudskiego 142, 05-091 Ząbki
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: *nadruk na worku:*  
29-07-2020
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje 120 dni od daty produkcji
- Określenie sposobu opakowania próbki: Próbkę zabezpieczono plombą zatraskową o numerze: 0042278 oraz naklejono etykietę o treści „PRÓBKA WYROBU BUDOWLANEGO pobrana na podstawie art. 16 ustawy o wyrobach budowlanych”
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: 1294 szt.  
(ilość na stanie magazynowym sprzedawcy)
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: 1 worek – 25 kg
- 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 wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. poz. 2332, z późn. zm.).
- Data przeprowadzenia badania: od 17.08.2020 r. do 14.09.2020 r.
- 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 Kruszyw w Proszowicach. Badanie stałości objętości (zawartość siarczanów SO<sub>3</sub>) oraz zawartości chlorków wg PN-EN 196-2:2013-11 wykonało FERROCARBO Sp. z o.o. w Pracowni Chemicznej w Krakowie



**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](mailto:bok@ferrocarbo.pl), [www.ferrocarbo.pl](http://www.ferrocarbo.pl)  
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633  
KRS 0000146272



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2645B/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.	Stołość objętości (zawartość siarczanów SO <sub>3</sub> )	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 portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R</i>		
<i>Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach, MPa</i>	<b>15,9</b>	± 1,1	<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](mailto:bok@ferrocarbo.pl), [www.ferrocarbo.pl](http://www.ferrocarbo.pl)  
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633  
KRS 0000146272



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2645B/III/2020

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

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R</i>		
<i>Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach, MPa</i>	<b>37,6</b>	± 2,5	<i>PN-EN 196-1: 2016-07</i>

3. Badana właściwość: Stałość objętości (rozszerzalność)

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R</i>		
<i>Stałość objętości, mm</i>	<b>0</b>	-	<i>PN-EN 196-3:2016-12</i>

4. Badana właściwość: Stałość objętości (zawartość siarczanów SO<sub>3</sub>)

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R</i>		
<i>Zawartość siarczanów SO<sub>3</sub>, %</i>	<b>2,55</b>	± 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](mailto:bok@ferrocarbo.pl), [www.ferrocarbo.pl](http://www.ferrocarbo.pl)  
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633  
KRS 0000146272



AB 687

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2645B/III/2020

5. Badana właściwość: Zawartość chlorków

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R</i>		
Zawartość chlorków, %	<b>0,040</b>	$\pm 0,011$	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.

**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 **Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – wczesnej po 2 dniach **15,9 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  $\geq 32,5 \leq 52,5$  MPa

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach **37,6 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



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2645B/III/2020

### Stalność objętości (rozszerzalność)

Producent deklaruje dla cementu stalność objętości – rozszerzalność **max.10 mm**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-3:2016-12**. Uzyskany wynik stalności objętości **0 mm** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości stalności objętości – rozszerzalności.

### Stalność objętości (zawartość siarczanów SO<sub>3</sub>)

Producent deklaruje dla cementu stalność objętości – zawartość siarczanów SO<sub>3</sub> ≤ **3,5 %**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości siarczanów SO<sub>3</sub> **2,55 %** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości stalności objętości - zawartości siarczanów SO<sub>3</sub>.

### Zawartość chlorków

Producent deklaruje dla cementu zawartość chlorków ≤ **0,10 %**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki popiołowy CEM II/B-V 32,5R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości chlorków **0,040 %** 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 sporządzone 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 Zmora-Machata

Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)