



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



Kraków, 17.03.2022 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 716/III/2022

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Cement CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Gdańsku
ul. Na Stoku 50, 80-874 Gdańsk

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:



A. Oznaczenie próbki:

- Miejsce pobrania próbki: u sprzedawcy: Leroy-Merlin Polska Sp. z o.o., ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa, Market Leroy-Merlin w Gdańsku, ul. Grunwaldzka 309, 80-309 Gdańsk
- Data pobrania próbki: 09-09-2021 r., nr protokołu pobrania próbki kontrolnej wyrobu budowlanego: 1 (nr akt sprawy: WWB.7781.6.5.2021.PK)
- Data dostarczenia próbki: 07-02-2022r., nr protokołu przyjęcia próbki: 2/FC/22 z dnia 07.02.2022 r.
- Producent: ARTCEM TĘPIŃSKI i WSPÓLNICY Spółka Jawna, ul. Dostawcza 6, 93-231 Łódź
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: Data dla próbki laboratoryjnej: 06-08-2021
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje 90 dni od daty produkcji tj. 06-08-2021, przedłużone do dnia 28 lutego 2022 roku włącznie, pismem producenta z dnia 24.01.2022 r.
Z partii wyrobu budowlanego losowo pobrano próbkę wyrobu. Pobraną próbkę wyrobu budowlanego zabezpieczono poprzez owinięcie jej folią przezroczystą z dołączoną kartką zawierającą informacje na temat wyrobu bud. opatrzoną pieczęciami organu o treści: „ Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego ”, ponadto opakowanie owinięto taśmą samoprzylepną zaopatrzoną w napis „ WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W GDAŃSKU WINB ”
- Określenie sposobu opakowania próbki:
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: 97 szt.
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: 1 worek o poj. 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) oraz § 2 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. z 2020 r., poz. 1508)*
- Data przeprowadzenia badania: od 07-02-2022 do 10-03-2022
Miejsce wykonania badania wytrzymałości na ściskanie po 2 i 28 dniach wg PN-EN 196-1:2016-07, stałości objętości (rozszerzalności) wg PN-EN 196-3:2016-12 - FERROCARBO Sp. z o.o. Zakład Badań Laboratoryjnych w Proszowicach. Miejsce wykonania badania stałości objętości (zawartości SO₃) oraz zawartości chlorków wg PN-EN 196-2:2013-11 - FERROCARBO Sp. z o.o. Zakład Badań Laboratoryjnych w Krakowie.
- Miejsce przeprowadzenia badania:

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.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 716/III/2022

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 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>Cement CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg</i>		
Wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach, MPa	<i>próbka 1</i>	<i>11,3</i>	PN-EN 196-1:2016-07
	<i>próbka 2</i>	<i>10,7</i>	
	<i>próbka 3</i>	<i>10,7</i>	
	<i>próbka 4</i>	<i>10,8</i>	
	<i>próbka 5</i>	<i>10,8</i>	
	<i>próbka 6</i>	<i>10,4</i>	
	<i>średnia</i>	<i>10,8 ± 0,8</i>	

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

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru		Metoda badania
	<i>Cement CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg</i>		
Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa	<i>próbka 1</i>	<i>33,0</i>	PN-EN 196-1:2016-07
	<i>próbka 2</i>	<i>33,6</i>	
	<i>próbka 3</i>	<i>32,1</i>	
	<i>próbka 4</i>	<i>33,6</i>	
	<i>próbka 5</i>	<i>32,1</i>	
	<i>próbka 6</i>	<i>32,2</i>	
	<i>średnia</i>	<i>32,8 ± 2,2</i>	

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 716/III/2022

3. Badana właściwość: Stałość objętości (rozszerzalność)

Rodzaj badania	Wyniki badań	Metoda badania
	<i>Cement CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg</i>	
Stałość objętości, mm	0	PN-EN 196-3:2016-12

4. Badana właściwość: Stałość objętości (zawartość siarczanów SO₃)

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg</i>	
Zawartość siarczanów SO ₃ , %	1,65 ± 0,11	PN-EN 196-2:2013-11

5. Badana właściwość: Zawartość chlorków Cl

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg</i>	
Zawartość chlorków Cl, %	0,032 ± 0,008	PN-EN 196-2:2013-11

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

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie - wczesnej po 2 dniach **10,8 MPa** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie - wczesnej po 2 dniach.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 716/III/2022

Wytrzymałość na ściskanie – normowa

Producent deklaruje dla cementu *wytrzymałość na ściskanie normową* $\geq 32,5 \text{ MPa}$ i $\leq 52,5 \text{ MPa}$

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik ściskanie – normowej po 28 dniach **32,8 MPa** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach.

Stołość objętości – rozszerzalność

Producent deklaruje dla cementu *stołość objętości - rozszerzalność* $\leq 10 \text{ mm}$

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 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.

Stołość objętości - zawartość SO₃

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości siarczanów SO₃ **1,65 %** 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 **CEM IV/B(V-W) 32,5 R, Professional Line, w workach 25 kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości chlorków **0,032 %** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości zawartości chlorków Cl.

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.*



(podpis przeprowadzającego badanie)**



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

FERROCARBO Sp. z o.o.

Iwona Marek Machała

Kierownik Zakładu Badań Laboratoriowych
(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