



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, 21.12.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4758/III/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Cement 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Zygmunta Augusta 16, 85-082 Bydgoszcz

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:



A. Oznaczenie próbki:

- Miejsce pobrania próbki: u sprzedawcy: Leroy Merlin Bydgoszcz GIGAmarket, ul. Toruńska 101, 85-817 Bydgoszcz
- Data pobrania próbki: 08-11-2021., nr protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego: 11/2021 (nr akt sprawy: WINB-WWB.7782.1.33.2021.NG)
- Data dostarczenia próbki: 10-11-2021, nr protokołu przyjęcia próbki: 23/FC z dnia 10-11-2021 r.
- Producent: ARTCEM Tępiński i Wspólnicy Spółka Jawna, ul. Dostawcza 6, 93-231 Łódź
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: 19.10.2021
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: okres gwarancji: 90 dni od daty produkcji
- Określenie sposobu opakowania próbki: Próbkę wyrobu budowlanego przeznaczoną do badań opatrzono pieczęciami urzędowymi.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę: 12 szt. po 25 kg
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki: 25 kg
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki: - art. 25 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U z 2021 r., poz. 1213),
- 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 z 2015 r., poz. 2332).
- Data przeprowadzenia badania: od 15-11-2021 do 17-12-2021
- Miejsce przeprowadzenia badania: 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.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4758/III/2021

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 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg</i>	
<i>Wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach, MPa</i>	9.66 ± 0.70	<i>PN-EN 196-1:2016-07</i>

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

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg</i>	
<i>Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa</i>	29.2 ± 1.9	<i>PN-EN 196-1:2016-07</i>

3. Badana właściwość: Stołość objętości (rozszerzalność)

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg</i>	
<i>Stołość objętości, mm</i>	1.0 ± 0.1	<i>PN-EN 196-3:2016-12</i>

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4758/III/2021

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

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg</i>	
Zawartość siarczanów SO ₃ , %	1.45 ± 0.11	PN-EN 196-2:2013-11

5. Badana właściwość: Zawartość chlorków Cl

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg</i>	
Zawartość chlorków Cl, %	0.034 ± 0.009	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 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie - wczesnej po 2 dniach **9.66 MPa** potwierdza, że wyrób nie spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie - wczesnej po 2 dniach.

Wytrzymałość na ściskanie – normowa

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach **29.2 MPa** potwierdza, że wyrób nie spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 4758/III/2021

Stołość objętości - rozszerzalność

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-3:2016-12**. Uzyskany wynik stołości objętości **1.0 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 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości siarczanów **1.45 %** 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 **Cement 32,5 PROFESSIONAL LINE CEM IV/B(V-W) 32,5R op. 25kg** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości chlorków **0.034 %** 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 Anna Machała

.....Kierownik Laboratorium.....

(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