



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



Kraków, 10.08.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2828/III/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:	Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5R Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:	Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Lublinie ul. Lubomelska 1-3, 20-072 Lublin
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:	
A. Oznaczenie próbki:	
1. Miejsce pobrania próbki:	u sprzedawcy: "LEROY – MERLIN POLSKA" Sp. z o.o. – Sklep Leroy Merlin Lublin Olimp, al. Spółdzielczości Pracy 32, 20-147 Lublin
2. Data pobrania próbki:	15.06.2021, nr protokołu pobrania próbki: 3 (nr akt sprawy: ZKW-XXVI.7782.9.2021)
3. Data dostarczenia próbki:	21.06.2021, nr protokołu przyjęcia próbki: 8/FC z dnia 21.06.2021
4. Producent:	Lafarge Cement S.A. ul. Warszawska 110, 28-366 Małogoszcz
5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:	13.03.2021 09
6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje	120 dni od daty produkcji Próbkę wyrobu budowlanego w ilości 1 opakowania (22,5 kg) pobrano z miejsca jego składowania tj. magazynu zamkniętego sprzedawcy: "LEROY-MERLIN POLSKA" Sp. z o.o. – Sklep Leroy Merlin Lublin Olimp, al. Spółdzielczości Pracy 32, 20-147 Lublin. Próbkę pobrano losowo z partii wyrobu 32 opakowań po 22,5 kg – data produkcji: 13.03.2021 09, po pobraniu opakowano w folię i oklejono taśmą samoprzylepną oraz opatrzone znakami urzędowymi w postaci informacji, na której umieszczono: znak sprawy: ZKW-XXVI.7782.9.2021, datę pobrania próbki wyrobu: 15.06.2021 r. i pieczęć urzędową: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego.
7. Określenie sposobu opakowania próbki:	
8. Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:	32 szt., data produkcji: 13.03.2021 09
9. Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:	1 opakowanie (22,5 kg)
10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:	- art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o <i>wyrobach budowlanych</i> (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 215, z późn. zm.), - rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w <i>sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym</i> (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1508).
11. Data przeprowadzenia badania:	od 21-06-2021 do 23-07-2021
12. Miejsce przeprowadzenia badania:	Miejsce wykonania badania wytrzymałości na ściskanie po 2 i 28 dniach wg PN-EN 196-1:2016-07, stałości objętości wg PN-EN 196-3:2016-12 - FERROCARBO Sp. z o.o. Zakład Badań Laboratoryjnych w Proszowicach. Miejsce wykonania badania zawartości SO ₃ oraz zawartości chlorków wg PN-EN 196-2:2013-11 - FERROCARBO Sp. z o.o. Zakład Badań Laboratoryjnych w Krakowie.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2828/III/2021

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: próbka dostarczona do laboratorium bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do wykonania badań (22,5 kg)

Badania fizyczno-chemiczne:

Badana właściwość		Norma badawcza
1.	Wytrzymałość na ściskanie (2 dni)	PN-EN 196-1:2016-07
2.	Wytrzymałość na ściskanie (28 dni)	PN-EN 196-1:2016-07
3.	Stołość objętości (zawartość siarczanów SO ₃)	PN-EN 196-2:2013-11
4.	Zawartość chlorków Cl	PN-EN 196-2:2013-11

1. Badana właściwość: Wytrzymałość na ściskanie (2 dni)

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5R Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R</i>		
<i>Wytrzymałość na ściskanie wczesna po 2 dniach, MPa</i>	15.5	± 1.1	<i>PN-EN 196-1:2016-07</i>

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2828/III/2021

2. Badana właściwość: Wytrzymałość na ściskanie (28 dni)

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5R Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R</i>		
Wytrzymałość na ściskanie normowa po 28 dniach, MPa	39.3	± 2.6	PN-EN 196-1:2016-07

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

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5R Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R</i>		
Zawartość siarczanów SO ₃ , %	2.84	± 0.12	PN-EN 196-2:2013-11

4. Badana właściwość: Zawartość chlorków Cl

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	<i>Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5R Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R</i>		
Zawartość chlorków Cl, %	0.057	± 0.015	PN-EN 196-2:2013-11

Inne badania: nie zlecono

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2828/III/2021

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 po 2 dniach* $\geq 10,0$ MPa

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5R** Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie - wczesnej po 2 dniach **15,5 MPa** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie - wczesnej po 2 dniach.

Wytrzymałość na ściskanie – normowa

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 **Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5R** Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach **39,3 MPa** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie - normowej po 28 dniach.

Stołość objętości - zawartość SO₃

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5R** Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości siarczanów SO₃ **2,84 %** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości stołości objętości – zawartości SO₃.

Zawartość chlorków

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II/B-M (V-LL) 32,5R** Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **Cement portlandzki wieloskładnikowy EN 197-1-CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości chlorków **0.057 %** potwierdza, że wyrób spełnia wymagania dla deklarowanych wartości zawartości chlorków.

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

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2828/III/2021

D. Opinie i interpretacje -

Sprawozdanie sporządzone w trzech egzemplarzach/~~Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej.~~*



(podpis przeprowadzającego badanie)**



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

FERROCARBO Sp. z o.o.

Iwona Żurek-Machala

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