28.10.

FERROCARBO Sp. z o.o.
ZAKŁAD BADAŃ LABORATORYJNYCH
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

PCA Polskie Centrum Akredytacji BADANIA
AB 687

Kraków, 24.10.2018 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2191B/III/2018

ZLECENIODAWCA: **GŁÓWNY URZĄD NADZORU BUDOWLANEGO**
ul. Krucza 38/42
00-926 Warszawa

ZLECENIE: Zlecenie nr 44/18 z dnia 22.08.2018 do umowy: 44/18 z dnia 23.05.2018 r.

SPORZĄDZIŁ:	AUTORYZOWAŁ:
FERROCARBO Sp. z o.o. Iwona Żurek-Machała	FERROCARBO Sp. z o.o. Iwona Żurek-Machała
Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych	Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej 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
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

PCA Polskie Centrum Akredytacji BADANIA
AB 687

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2191B/III/2018

Typ i nazwa wyrobu budowlanego którego próbkę poddano badaniu:	**Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5 R**
Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:	Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42
Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:	[redacted]

A. Oznaczenie próbki:

1.	Miejsce pobrania próbki:	Leroy-Merlin Polska sp. z o.o., ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa (miejsce pobrania: Market Leroy-Merlin, ul. Liburnia 10, 43-400 Cieszyn)
2.	Data pobrania próbki:	22.08.2018 r., nr protokółu pobrania próbki wyrobu nr 1 (nr akt sprawy: DWB.411.27.2018)
3.	Data dostarczenia próbki:	23.08.2018 r., nr protokółu przyjęcia próbki 6/FC z dnia 23.08.2018 r.
4.	Oznaczenie producenta:	ARTCEM Tępiński I Wspólnicy sp. j., ul. Dostawcza 6, 93-231 Łódź
5.	Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:	Nadruk na worku: 25.07.2018.01.01
6.	Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje	wg protokółu pobrania próbki wyrobu nr 1 (nr akt sprawy: DWB.411.27.2018) - 90 dni
7.	Określenie sposobu opakowania próbki:	1 worek (25 kg) – próbkę zabezpieczono plombami holograficznymi o numerach: GUNB-00473, GUNB-00472, GUNB-00468, GUNB-00469 oraz zaopatrzono w napis „Główny Urząd Nadzoru Budowlanego, Departament Wyrobów Budowlanych, ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa, Próbka wyrobu budowlanego pobrana na podstawie art. 25 ustawy o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570)"
8.	Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:	560 worków po 25 kg *(wielkość ilości zabezpieczonej u sprzedawcy)*
9.	Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:	1 worek (25 kg)
10.	Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:	art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 1570 z póz. zm.)*oraz przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. *w sprawie wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym* (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332).
11.	Data przeprowadzenia badania:	od 27.08.2018 r. do 24.09.2018 r.
12.	Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):	Nie występuje

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej 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
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

PCA Polskie Centrum Akredytacji BADANIA
AB 687

ilac-MRA

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2191B/III/2018

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.	Zawartość chlorków	PN-EN 196-2:2013-11
2.	Stałość objętości (zawartość SO_3)	PN-EN 196-2:2013-11
3.	Stałość objętości (rozszerzalność)	PN-EN 196-3:2016-12
4.	Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach	PN-EN 196-1:2016-07
5.	Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach	PN-EN 196-1:2016-07

Inne badania: nie zlecono

1. Badana właściwość: Zawartość chlorków

Metoda badania: PN-EN 196-2:2013-11 **Metody badania cementu. Część 2: Analiza chemiczna cementu**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5 R		
Zawartość chlorków, %	***0,049***	*± 0,013*	*PN-EN 196-2:2013-11*

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej 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
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
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 2191B/III/2018

2. Badana właściwość: Stałość objętości (zawartość SO_3)

Metoda badania: PN-EN 196-2:2013-11 **Metody badania cementu. Część 2: Analiza chemiczna cementu**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5 R		
Stałość objętości (zawartość siarczanów SO_3), %	***1,92***	*± 0,11*	*PN-EN 196-2:2013-11*

3. Badana właściwość: Stałość objętości (rozszerzalność)

Metoda badania: PN-EN 196-3:2016-12 **Metody badania cementu. Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5 R		
*Stałość objętości (rozszerzalność), **mm***	***0,0***	-	*PN-EN 196-3:2016-12*

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej 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
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
tel./fax + 48 12 642 96 41
e-mail:bok@ferrocarbo.pl,www.ferrocarbo.pl
NIP 678-28-79-072 REGON: 356648633
KRS 0000146272

PCA Polskie Centrum Akredytacji BADANIA
AB 687

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 2191B/III/2018

4. Badana właściwość: Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach

Metoda badania: PN-EN 196-1:2016-07 **Metody badania cementu. Część 1. Oznaczanie wytrzymałości**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5 R		
Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach, ***MPa***	***10,5***	*± 0,5*	*PN-EN 196-1:2016-07*

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

Metoda badania: PN-EN 196-1:2016-07 **Metody badania cementu. Część 1. Oznaczanie wytrzymałości**

Rodzaj badania	Wyniki badań	Niepewność pomiaru	Metoda badania
	Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5 R		
Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach, ***MPa***	***35,3***	*± 0,7*	*PN-EN 196-1:2016-07*

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.

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej 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
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
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 2191B/III/2018

Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt. 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego /~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego~~";

Zawartość chlorków

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

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5 R,** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11** „Metody badania cementu. Część 2: Analiza chemiczna cementu". Uzyskany wynik, **zawartości chlorków 0,049 %** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości chlorków.

Stałość objętości (zawartość siarczanów SO_3)

Producent deklaruje dla cementu stałość objętości (zawartość siarczanów SO_3) **≤ 3,5 %**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5 R,** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11** „Metody badania cementu. Część 2: Analiza chemiczna cementu". Uzyskany wynik zawartości siarczanów (jako SO_3) **1,92 %** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości zawartości siarczanów.

Stałość objętości (rozszerzalność)

Producent deklaruje dla cementu stałość objętości (rozszerzalność) **≤ 10 mm**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5 R,** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-3:2016-12** „Metody badania cementu. Część 3. Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości". Uzyskany wynik stałości objętości **0,0 mm** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości stałości objętości.

Wytrzymałość na ściskanie – wczesna po 2 dniach

Producent deklaruje dla cementu wytrzymałość na ściskanie – wczesną po 2 dniach **≥ 10,0 MPa**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5**, zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07** „Metody badania cementu. Część 1. Oznaczanie wytrzymałości". Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – wczesnej po 2 dniach **10,5 MPa** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – wczesnej.

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej 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
30-969 Kraków, ul. Ujastek 1
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 2191B/III/2018

Wytrzymałość na ściskanie – normowa po 28 dniach

Producent deklaruje dla cementu wytrzymałość na ściskanie – normową po 28 dniach **≥ 32,5 MPa i ≤ 52,5 MPa**

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **Cement pucolanowy CEM IV/B(V) 32,5**, zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07** „Metody badania cementu. Część 1. Oznaczanie wytrzymałości". Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach **35,3 MPa** potwierdza, że wyrób jest **zgodny** z wymaganiami dla deklarowanych wartości wytrzymałości na ściskanie – normowej.

Podczas oceny powyższych wyników nie uwzględniono niepewności pomiaru podanych w Tabelach w punktach 1-6 części B sprawozdania.
Ocena i interpretacja wyników z badań nie jest objęta akredytacją i dotyczy tylko badanej próbki.

Uwagi: -
Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

[redacted]

(podpis przeprowadzającego badanie)

FERROCARBO Sp. z o.o.
Iwona Bartkowska-Michała
Kierownik Zakładu Badań Laboratoryjnych
.....
(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)

Oświadczenie:
Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie z badań może być powielone tylko w całości. Częściowe powielanie wymaga pisemnej zgody Zakładu Badań Laboratoryjnych FERROCARBO Sp. z o.o.