



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



AB 687



Kraków, 29.09.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 3632/III/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5 Nazwa wyrobu **AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5**

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Lubuski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Kosynierów Gdyńskich 75, 66-400 Gorzów Wielkopolski

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki:

- Miejsce pobrania próbki:
u sprzedawcy: PEAMCO Materiały Budowlane Tomczak Sp. j.
ul. Obrońców Lwowa 19, 64-100 Leszno
Oddział Nowa Sól ul. 1-go Maja 3, 67-100 Nowa Sól
- Data pobrania próbki:
18.08.2021, nr protokołu pobrania próbki: 11
(nr akt sprawy: WWB.7782.1.27.2021)
- Data dostarczenia próbki:
23.08.2021, nr protokołu przyjęcia próbki: 15/FC z dnia 23.08.2021
- Producent:
Aalborg Portland A/S Rørdalsvej 44, P.O.
Box 165, 9100 Aalborg, Denmark
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:
Code: 5094015 WHITE 25 180620
31149378 70
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje
12 miesięcy od daty produkcji
- Określenie sposobu opakowania próbki:
Próbka nieuszkodzona, zdatna do badań. Probka w ilości 1 worka 25 kg oklejona taśmą z napisem „WINB Gorzów Wlkp.” oraz oznakowana jako „próbka do badań”.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:
65 szt. (worków po 25 kg)
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:
1 opakowanie (worek 25 kg)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1508),
Art. 25 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213)
Zastosowana specyfikacja techniczna
- Data przeprowadzenia badania:
od 24-08-2021 do 23-09-2021
- 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 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 3632/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
	AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5 Nazwa wyrobu AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5	
Wytrzymałość na ściskanie po 2 dniach, MPa	40.1 ± 2.6	PN-EN 196-1:2016-07

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

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru	Metoda badania
	AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5 Nazwa wyrobu AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5	
Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa	62.2 ± 3.9	PN-EN 196-1:2016-07

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 3632/III/2021

3. Badana właściwość: Stałość objętości (rozszerzalność)

Rodzaj badania	Wyniki badań	Metoda badania
	AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5 Nazwa wyrobu AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5	
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
	AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5 Nazwa wyrobu AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5	
Zawartość siarczanów SO ₃ , %	2.01 ± 0.11	PN-EN 196-2:2013-11

5. Badana właściwość: Zawartość chlorków Cl

Rodzaj badania	Wyniki badań ± niepewność pomiaru	Metoda badania
	AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5 Nazwa wyrobu AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5	
Zawartość chlorków Cl, %	0.016 ± 0.004	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.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 3632/III/2021

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* $\geq 30,0$ MPa

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5** Nazwa wyrobu **AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie - wczesnej po 2 dniach **40.1 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* $\geq 52,5$ MPa

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5** Nazwa wyrobu **AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-1:2016-07**. Uzyskany wynik wytrzymałości na ściskanie – normowej po 28 dniach **62.2 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* ≤ 10 mm

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5** Nazwa wyrobu **AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5** 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 siarczanów SO₃* $\leq 3,5$ %

Badanie zostało wykonane na próbce cementu o nazwie **AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5** Nazwa wyrobu **AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości siarczanów SO₃ **2.01 %** 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 **AALBORG WHITE® cement - Cement Portlandzki EN 197-1:2011 - CEM I 52,5 R - SR5** Nazwa wyrobu **AALBORG WHITE® CEMENT CEM I 52,5R-SR5** zgodnie z wymaganiami normy **PN-EN 196-2:2013-11**. Uzyskany wynik zawartości chlorków **0.016 %** 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 3632/III/2021

D. Opinie i interpretacje -

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej.*



(podpis przeprowadzającego badanie)**



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

FERROCARBO Sp. z o.o.

Iwona Żurek-Machała

.....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