

**RAPORT Z BADAŃ CEMENTU - LIPIEC 2019 r.**

PRODUCENT:

**CEMENT OŻARÓW S.A.**ul. Księdza Ignacego Skorupki 5  
00-546 Warszawa

PN-EN ISO 9001:2015

Cement portlandzki popiołowy

PN-EN 197-1 PN-B-19707

**CEM II/B-V 32,5 R-HSR**

Deklaracja właściwości użytkowych

**Nr 1487-CPR-028-05**

Krajowa deklaracja właściwości użytkowych

**Nr 008-UWB-079**

Parametry mechaniczne:	Wymagania normy	Osiągnięte średnie wartości
Wytrzymałość na ściskanie [MPa] po 2 dniach	$\geq 10$	18,3
po 28 dniach	$\geq 32,5 \leq 52,5$	45,6*

\*(wynik za miesiąc poprzedni)

Parametry chemiczne:	Wymagania normy	Osiągnięte średnie wartości
Zawartość siarczanów $SO_3$ [%]	$\leq 3,5$	3,23
Zawartość chlorków $Cl^-$ [%]	$\leq 0,10$	0,06

Parametry fizyczne:	Wymagania normy	Osiągnięte średnie wartości
Początek czasu wiązania [min]	$\geq 75$	236
Stołość objętości [mm]	$\leq 10$	0,6
Powierzchnia właściwa [ $cm^2/g$ ]	brak wymagań	4109

Badania wg normy:

- **PN-EN 196-1:2016** Metody badania cementu - Część 1: Oznaczanie wytrzymałości
- **PN-EN 196-2:2013** Metody badania cementu - Część 2: Analiza chemiczna cementu
- **PN-EN 196-3:2016** Metody badania cementu - Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stołości objętości
- **PN-EN 196-6:2019** Oznaczanie stopnia zmielenia

Opracował:

Specjalista ds. Doradztwa Technicznego i Rozwoju  
mgr inż. Wioletta Kościółek

Zatwierdził:

**CEMENT OŻARÓW S.A.**  
Kierownik Działu Doradztwa Technicznego i Rozwoju  
  
mgr inż. Artur Paszkowski