

**RAPORT BADAŃ CEMENTU Z WYSYŁKI – KWIECIEŃ 2018 r.**

PRODUCENT:

**GRUPA OŻARÓW S.A. zakład w Rejowcu Fabrycznym**  
ul. Księdza Ignacego Skorupki 5  
00-546 Warszawa

PN-EN ISO 9001:2015

Cement portlandzki PN-B-19707  
**CEM I 52,5 R-NA**

Certyfikat zgodności: Nr 150/04-009-03S

<b>Parametry chemiczne:</b>	<b>Wymagania normy</b>	<b>Osiągnięte średnie wartości</b>
Strata prażenia [%]	≤ 5,0	1,07
Części nierozpuszczalne [%]	≤ 5,0	0,36
Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> ) [%]	≤ 4,0	3,30
Zawartość chlorków Cl <sup>-</sup> [%]	≤ 0,10	0,007
Zawartość alkaliów (jako Na <sub>2</sub> O <sub>eq</sub> ) [%]	≤ 0,60	0,51

<b>Parametry fizyczne:</b>	<b>Wymagania normy</b>	<b>Osiągnięte średnie wartości</b>
Początek czasu wiązania [minut]	≥ 45	166
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]		
po 2 dniach	≥ 30	34,5
po 28 dniach	≥ 52,5	66,0*
Stalność objętości [mm]	≤ 10	0,9
Powierzchnia właściwa [cm <sup>2</sup> /g]	-	4320

\*(wynik z poprzedniego miesiąca)

Badania prób wykonano wg:

- **PN-EN 196-1:2006** Metody badania cementu – Część 1: Oznaczanie wytrzymałości
- **PN-EN 196-2:2013** Metody badania cementu – Część 2: Analiza chemiczna cementu
- **PN-EN 196-3+A1:2011** Metody badania cementu – Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości.

Opracował:

Specjalista ds. Doradztwa Technicznego  
mgr inż. Wioletta Kościółek

Zatwierdził:

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