

HOLCIM POLSKA S.A.  
ul. Warszawska 110  
28-366 Małogoszcz  
Cementownia Małogoszcz tel.: (41) 24 87 533, fax: (41) 24 87 001  
Doradztwo Techniczne tel.: (41) 24 87 532, fax: (41) 24 87 531  
www.holcim.com

## ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

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

zgodnie z normą PN-EN 197-1:2012

zgodnie z normą PN-B-19707:2023-05

Średnia za miesiąc: **Lipiec 2025**

|  | Jednostki<br>miary | Wyniki | Wymagania<br>normowe wg:<br>PN-EN<br>197-1:2012 | Wymagania<br>normowe wg:<br>PN-B-19707:2023-<br>05 |
|--|--------------------|--------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|--|--------------------|--------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

### 1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (normowe)

| Wytrzymałość na ściskanie                                  |     |       |               |      |
|------------------------------------------------------------|-----|-------|---------------|------|
| •wczesna po 2 dniach                                       | MPa | 16,0  | ≥ 10          | -    |
| •normowa po 28 dniach<br>(średnia z poprzedniego miesiąca) | MPa | 45,1  | ≥ 32,5 ≤ 52,5 | -    |
| Początek czasu wiązania                                    | min | 299   | ≥ 75          | -    |
| Stołość objętości (rozszerzalność)                         | mm  | 0,8   | ≤ 10          | -    |
| Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> )               | %   | 2,67  | ≤ 3,5         | -    |
| Zawartość chlorków                                         | %   | 0,048 | ≤ 0,10        | -    |
| Strata prażenia                                            | %   | -     | -             | -    |
| Pozostałość nierozpuszczalna                               | %   | -     | -             | -    |
| Udział popiołu lotnego<br>krzemionkowego (V)               | %   | ≥ 25  | -             | ≥ 25 |

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

|                                   |                    |      |   |   |
|-----------------------------------|--------------------|------|---|---|
| Koniec czasu wiązania             | min                | 378  | - | - |
| Powierzchnia właściwa wg Blaine'a | cm <sup>2</sup> /g | 3502 | - | - |

a) tylko dla CEM II i CEM III  
Kierownik Jakości

  
Krzysztof Kotwica

pieczęćka/podpis