

HOLCIM POLSKA S.A.

ul. Warszawska 110

28-366 Małogoszcz

Cementownia Małogoszcz

Doradztwo Techniczne

www.holcim.com

tel.: (41) 24 87 533, fax: (41) 24 87 001

tel.: (41) 24 87 532, fax: (41) 24 87 531

## ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

Rodzaj cementu: **CEM II/C-M (V-LL) 32,5R**

zgodnie z normą PN-EN 197-1:2012

zgodnie z normą PN-EN 197-5:2021-07

Średnia za miesiąc: **Czerwiec 2025**

|  | Jednostk<br>i miary | Wyniki | Wymagania<br>normowe wg:<br>PN-EN<br>197-1:2012 | Wymagania<br>normowe wg:<br>PN-EN<br>197-5:2021-07 |
|--|---------------------|--------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|--|---------------------|--------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|

### 1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (normowe)

| Wytrzymałość na ściskanie                                  |     |       |                       |             |
|------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------------|-------------|
| •wczesna po 2 dniach                                       | MPa | 18,7  | $\geq 10$             | -           |
| •normowa po 28 dniach<br>(średnia z poprzedniego miesiąca) | MPa | 44,3  | $\geq 32,5 \leq 52,5$ | -           |
| Początek czasu wiązania                                    | min | 234   | $\geq 75$             | -           |
| Stołość objętości (rozszerzalność)                         | mm  | 0,70  | $\leq 10$             | -           |
| Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> )               | %   | 2,59  | -                     | $\leq 4,0$  |
| Zawartość chlorków                                         | %   | 0,044 | -                     | $\leq 0,10$ |
| Strata prażenia <sup>a)</sup>                              | %   | -     | -                     | -           |
| Pozostałość nierozpuszczalna <sup>a)</sup>                 | %   | -     | -                     | -           |

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

|                                      |                    |      |   |   |
|--------------------------------------|--------------------|------|---|---|
| Koniec czasu wiązania                | min                | 273  | - | - |
| Powierzchnia właściwa wg<br>Blaine'a | cm <sup>2</sup> /g | 5116 | - | - |

<sup>a)</sup> tylko dla CEM II i CEM III

Kierownik Jakości

  
Krzysztof Kotwica

piecątka/podpis