

HOLCIM POLSKA S.A.

ul. Warszawska 110

28-366 Małogoszcz

Cementownia Małogoszcz

Doradztwo Techniczne

www.holcim.pl

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 V/A (S-V) 42,5N-LH/HSR/NA

zgodnie z normą PN-EN 197-1:2012

zgodnie z normą PN-B-19707:2023-05

Średnia za miesiąc: maj

2024 rok

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

### 1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (normowe)

|  |     |       |               |       |
|--|-----|-------|---------------|-------|
| Wytrzymałość na ściskanie  |     |       |               |       |
| *wczesna po 2 dniach   | MPa | 21,0  | ≥ 10          | -     |
| *normowa po 28 dniach<br>(wynik z poprzedniego miesiąca)                                 | MPa | 55,9  | ≥ 42,5 ≤ 62,5 | -     |
| Początek czasu wiązania  | min | 249   | ≥ 60          | -     |
| Stołość objętości (rozszerzalność)   | mm  | 0,63  | ≤ 10          | -     |
| Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> )   | %   | 2,80  | ≤ 3,5         | -     |
| Zawartość chlorków   | %   | 0,045 | ≤ 0,1         | -     |
| Całkowita zawartość alkaliów wyrażona jako Na <sub>2</sub> O <sub>eq</sub> <sup>a)</sup> | %   | 1,04  | -             | ≤ 1,6 |
| Strata prażenia <sup>b)</sup>  | %   | -     | -             | -     |
| Pozostałość nierozpuszczalna <sup>b)</sup>   | %   | -     | -             | -     |
| Ciepło hydratacji po 41 h <sup>c)</sup><br>(wynik z poprzedniego miesiąca)               | J/g | 259,7 | -             | ≤ 270 |

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE


|                                   |                    |      |   |   |
|-----------------------------------|--------------------|------|---|---|
| Koniec czasu wiązania             | min                | 315  | - | - |
| Powierzchnia właściwa wg Blaine'a | cm <sup>2</sup> /g | 4767 | - | - |

a) tylko dla cementów niskoalkalicznych „NA”

b) tylko dla CEM I i CEM III

c) tylko dla cementów powszechnego użytku o niskim cieple hydratacji „LH”

Kierownik Jakości

  
Krzysztof Kotwica.....  
pieczęćka/podpis