

## ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

Rodzaj cementu: **CEM II/B-V 42,5R - HSR**

zgodnie z normą PN-EN 197-1:2012

zgodnie z normą PN-B-19707: 2013

Średnia za miesiąc: **październik**

**2023 rok**

|  | Jednostki<br>miary | Wyniki | Wymagania<br>normowe wg:<br>PN-EN 197-<br>1:2012 | Wymagania<br>normowe wg:<br>PN-B-<br>19707:2013 |
|--|--------------------|--------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|--|--------------------|--------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### 1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (normowe)

|                                                          |     |              |               |      |
|----------------------------------------------------------|-----|--------------|---------------|------|
| <b>Wytrzymałość na ściskanie</b>                         |     |              |               |      |
| •wczesna po 2 dniach                                     | MPa | <b>24,9</b>  | ≥ 20          |      |
| •normowa po 28 dniach<br>(wynik z poprzedniego miesiąca) | MPa | <b>55,7</b>  | ≥ 42,5 ≤ 62,5 |      |
| <b>Początek czasu wiązania</b>                           | min | <b>274</b>   | ≥ 60          |      |
| <b>Stołość objętości (rozszerzalność)</b>                | mm  | <b>0,80</b>  | ≤ 10          |      |
| <b>Zawartość siarczanów (jako SO<sub>3</sub>)</b>        | %   | <b>2,66</b>  | ≤ 4,0         |      |
| <b>Zawartość chlorków</b>                                | %   | <b>0,053</b> | ≤ 0,1         |      |
| <b>Strata prażenia <sup>a)</sup></b>                     | %   | -            | -             |      |
| <b>Pozostałość nierozpuszczalna <sup>a)</sup></b>        | %   | -            | -             |      |
| <b>Udział popiołu lotnego krzemionkowego (V)</b>         | %   | <b>27,7</b>  | -             | ≥ 25 |

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

|                                          |                    |             |   |  |
|------------------------------------------|--------------------|-------------|---|--|
| <b>Koniec czasu wiązania</b>             | min                | <b>340</b>  | - |  |
| <b>Powierzchnia właściwa wg Blaine'a</b> | cm <sup>2</sup> /g | <b>4589</b> | - |  |

a) tylko dla CEM I i CEM III

Kierownik Jakości

*Grażyna Pawlińska*

pieczęćka/podpis