

## ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

Rodzaj cementu: CEM I 52,5R

zgodnie z normą PN-EN 197-1:2012

Średnia za miesiąc: SIERPIEŃ

2017 rok

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

### 1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (normowe)

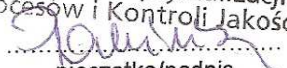
|                                                          |     |       |        |
|----------------------------------------------------------|-----|-------|--------|
| Wytrzymałość na ściskanie                                |     |       |        |
| •wczesna po 2 dniach                                     | MPa | 41,33 | ≥ 30   |
| •normowa po 28 dniach<br>(wynik z poprzedniego miesiąca) | MPa | 63,7  | ≥ 52,5 |
| Początek czasu wiązania                                  | min | 193   | ≥ 45   |
| Stołość objętości (rozszerzalność)                       | mm  | 0,75  | ≤ 10   |
| Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> )             | %   | 3,25  | ≤ 4,0  |
| Zawartość chlorków                                       | %   | 0,055 | ≤ 0,1  |
| Strata prażenia <sup>a)</sup>                            | %   | 1,09  | ≤ 5,0  |
| Pozostałość nierozpuszczalna <sup>a)</sup>               | %   | 0,44  | ≤ 5,0  |

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

|                                                                            |                    |      |   |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---|
| Koniec czasu wiązania                                                      | min                | 250  | - |
| Powierzchnia właściwa wg Blaine'a                                          | cm <sup>2</sup> /g | 5183 | - |
| Całkowita zawartość alkaliów wyrażona jako Na <sub>2</sub> O <sub>eq</sub> | %                  | 0,88 | - |

a) tylko dla CEM I i CEM III

Grażyna PAWIŃSKA

Kierownik Optymalizacji  
Procesów i Kontroli Jakości  
  
pieczęćka/podpis