

## ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

Rodzaj cementu: **CEM II/A-M(S-LL)52,5N**

zg. z normą PN-EN 197-1:2012

Średnia za miesiąc: **Lipiec 2022**

|  | 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 | 31,4  | ≥ 20   |
| •normowa po 28 dniach<br>(wynik z poprzedniego miesiąca) | MPa | 61,0  | ≥ 52,5 |
| Początek czasu wiązania                                  | min | 156   | ≥ 45   |
| Stołość objętości (rozszerzalność)                       | mm  | 0,6   | ≤ 10   |
| Zawartość siarczanów jako SO <sub>3</sub>                | %   | 3,13  | ≤ 4,0  |
| Zawartość chlorków Cl <sup>-</sup>                       | %   | 0,077 | ≤ 0,10 |
| Straty prażenia <sup>a)</sup>                            | %   | -     | -      |
| Pozostałość nierozpuszczalna <sup>a)</sup>               | %   | -     | -      |

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

|                                                                   |   |       |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|-------|---|
| Laserowy pomiar wielkości cząsteczek<br>udział poniżej 8 µm/32 µm | % | 40/87 | - |
|-------------------------------------------------------------------|---|-------|---|

a)tylko dla CEM I i CEM III

*Anna Kozłowska*

Kierownik Jakości

Cementownia Kujawy w Bielawach

.....  
pieczęć/podpis