

# RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 41/2025

Test results / Prüfergebnisse

**Cement portlandzki żuźlowy CEM II/B-S 42,5 N-NA**

(cement portlandzki żuźlowy CEM II/B-S 42,5 N)

**średnia miesięczna lipiec 2025**

| Parametr<br>Parameter/Parameter | Jednostka<br>Unit/Einheit | Wynik badania<br>Result/Ergebnis | Wymagania<br>PN-EN 197-1<br>**PN-B-19707<br>Requirements/Forderungen |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

## PARAMETRY MECHANICZNE wg PN-EN 196-1

|                                                                   |       |             |             |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------------|
| Wytrzymałość na ściskanie<br>Compressive strength/Druckfestigkeit |       |             |             |
| po 2 dniach<br>after 2 days/nach 2 Tagen                          | [MPa] | <b>16,2</b> | ≥ 10,0      |
| po 28 dniach*<br>after 28 days*/nach 28 Tagen*                    | [MPa] | <b>51,0</b> | 42,5 ÷ 62,5 |

\*wyniki badań za poprzedni miesiąc/previous month/voriger Monat

## PARAMETRY FIZYCZNE wg PN-EN 196-3

|                                                                                                                  |       |            |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------|
| Początek czasu wiązania<br>Initial setting time/Erstarrungsbeginn                                                | [min] | <b>227</b> | ≥ 60 |
| Stołość objętości; test Le Chateliera<br>Soundness (expansion) /Raumbeständigkeit (Dehnungsmass)<br>Le Chatelier | [mm]  | <b>0,6</b> | ≤ 10 |

## PARAMETRY CHEMICZNE wg PN-EN 196-2

|                                                                              |     |             |         |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|---------|
| Strata prażenia<br>Loss on ignition/Glühverlust                              | [%] | <b>2,3</b>  |         |
| Pozostałość nierozpuszczalna<br>Insoluble residue/ Unlöslicher Rückstand     | [%] | <b>0,5</b>  |         |
| Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> )<br>Sulfate content/Sulfatgehalt | [%] | <b>2,6</b>  | ≤ 3,5   |
| Zawartość chlorków (Cl <sup>-</sup> )<br>Chloride content/Chloridgehalt      | [%] | <b>0,03</b> | ≤ 0,10  |
| Zawartość alkaliów (Na <sub>2</sub> Oeq)<br>Alkalies content/Alkalieninhalt  | [%] | <b>0,7</b>  | ≤ 0,8** |

## INFORMACJE DODATKOWE

|                                                                                                                  |                      |              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|--|
| Woda zarobowa (wg PN-EN 196-3)<br>Water demand/Zugabewasser                                                      | [%]                  | <b>26,9</b>  |  |
| Powierzchnia właściwa wg Blaine'a (wg PN-EN 196-6)<br>Specific surface Blaine/spezifische Oberfläche laut Blaine | [cm <sup>2</sup> /g] | <b>4 030</b> |  |

Deklaracja właściwości użytkowych: **1487-CPR-0611 wyd.1**

Krajowa deklaracja wł. użytkowych: **008-UWB-0208 wyd.2**

Opracował:

KIEROWNIK  
WYDZIAŁU KONTROLI JAKOŚCI  
Kierownik ds. Jakości  
CEMENTOWNI „ODRA” S.A.  
dr inż. Magdalena Oleśków

Opole, 13.08.2025