

## RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 17/2026

Test results / Prüfergebnisse

### Cement wieloskładnikowy ODRA CEM II/C-M (CS-LL) 32,5 R średnia miesięczna luty 2026

Parametr Parameter/Parameter	Jednostka Unit/Einheit	Wynik badania Result/Ergebnis	Wymagania ICiMB-KOT- 2025/0268 Requirements/Forderungen
---------------------------------	---------------------------	----------------------------------	--

#### PARAMETRY MECHANICZNE wg PN-EN 196-1

Wytrzymałość na ściskanie Compressive strength/Druckfestigkeit			
po 2 dniach after 2 days/nach 2 Tagen	[MPa]	<b>14,3</b>	≥ 10,0
po 28 dniach* after 28 days*/nach 28 Tagen*	[MPa]	<b>37,7</b>	32,5 ÷ 52,5

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

#### PARAMETRY FIZYCZNE wg PN-EN 196-3

Początek czasu wiązania Initial setting time/Erstarrungsbeginn	[min]	<b>255</b>	≥ 75
Stalność objętości; test Le Chateliera Soundness (expansion) /Raumbeständigkeit (Dehnungsmass) Le Chatelier	[mm]	<b>0,6</b>	

#### PARAMETRY CHEMICZNE wg PN-EN 196-2

Strata prażenia Loss on ignition/Glühverlust	[%]	<b>6,2</b>	≤ 7,0
Pozostałość nierozpuszczalna Insoluble residue/ Unlöslicher Rückstand	[%]	<b>1,3</b>	≤ 5,0
Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> ) Sulfate content/Sulfatgehalt	[%]	<b>2,5</b>	≤ 4,0
Zawartość chlorków (Cl <sup>-</sup> ) Chloride content/Chloridgehalt	[%]	<b>0,01</b>	
Zawartość alkaliów (Na <sub>2</sub> O <sub>eq</sub> ) Alkalies content/Alkalieninhalt	[%]	<b>1,1</b>	

#### INFORMACJE DODATKOWE

Woda zarobowa (wg PN-EN 196-3) Water demand/Zugabewasser	[%]	<b>28,7</b>	
Powierzchnia właściwa wg Blaine'a (wg PN-EN 196-6) Specific surface Blaine/spezifische Oberfläche laut Blaine	[cm <sup>2</sup> /g]	<b>4 470</b>	

Krajowa deklaracja wł. użytkowych: **008-UWB-0308 wyd.1**

Opracował:

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

Opole, 20.03.2026