

# RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 16/2021

Test results / Prüfergebnisse

## Cement portlandzki żuźłowy CEM II/B-S 32,5 R-NA

(cement portlandzki żuźłowy CEM II/B-S 32,5 R)

średnia miesięczna luty 2021

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

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

#### Wytrzymałość na ściskanie

Compressive strength/Druckfestigkeit

	[MPa]		
po 2 dniach at 2 days/nach 2 Tagen		<b>20,3</b>	≥ 10,0
po 28 dniach* at 28 days*/nach 28 Tagen*		<b>51,0</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>233</b>	≥ 75

#### Stołość objętości; test Le Chateliera

Soundness (expansion) /Raumbeständigkeit (Dehnungsmass)  
Le Chatelier

	[mm]		
		<b>0,9</b>	≤ 10

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

#### Strata prażenia

Loss on ignition/Glühverlust

	[%]		
		<b>2,0</b>	

#### Pozostałość nierozpuszczalna

Insoluble residue/ Unlöslicher Rückstand

	[%]		
		<b>1,5</b>	

#### Zawartość siarczanów (jako SO<sub>3</sub>)

Sulfate content/Sulfatgehalt

	[%]		
		<b>2,6</b>	≤ 3,5

#### Zawartość chlorków (Cl<sup>-</sup>)

Chloride content/Chloridgehalt

	[%]		
		<b>0,04</b>	≤ 0,10

#### Zawartość alkaliów (Na<sub>2</sub>O eq)

Alkalies content/Alkalieninhalt

	[%]		
		<b>0,7</b>	≤ 0,8**

### INFORMACJE DODATKOWE

#### Woda zarobowa (wg PN-EN 196-3)

Water demand/Zugabewasser

	[%]		
		<b>26,8</b>	

#### Powierzchnia właściwa wg Blaine'a (wg PN-EN 196-6)

Blaine's surface/spezifische Oberfläche laut Blaine

	[cm <sup>2</sup> /g]		
		<b>4 280</b>	

KIEROWNIK  
WYDZIAŁU KONTROLI JAKOŚCI  
Kierownik ds. Jakości  
CEMENTOWNI „ODRA” S.A.

dr inż. Magdalena Oleśków

Opole, 22.03.2021

