

# RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 19/2021

Test results / Prüfergebnisse

**Cement portlandzki CEM I 42,5 R**  
**średnia miesięczna marzec 2021**

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

## PARAMETRY MECHANICZNE wg PN-EN 196-1

**Wytrzymałość na ściskanie**  
*Compressive strength/Druckfestigkeit*

po 2 dniach <i>at 2 days/nach 2 Tagen</i>	[MPa]	<b>27,0</b>	≥ 20,0
po 28 dniach* <i>at 28 days*/nach 28 Tagen*</i>	[MPa]	<b>50,1</b>	42,5 ÷ 62,5

\*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>193</b>	≥ 60
--	-------	------------	------

**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>2,7</b>	≤ 5,0
--	-----	------------	-------

**Pozostałość nierozpuszczalna**  
*Insoluble residue/ Unlöslicher Rückstand*

	[%]	<b>0,5</b>	≤ 5,0
--	-----	------------	-------

**Zawartość siarczanów (jako SO<sub>3</sub>)**  
*Sulfate content/Sulfatgehalt*

	[%]	<b>2,6</b>	≤ 4,0
--	-----	------------	-------

**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*

## INFORMACJE DODATKOWE

**Woda zarobowa (wg PN-EN 196-3)**  
*Water demand/Zugabewasser*

	[%]	<b>26,1</b>	
--	-----	-------------	--

**Powierzchnia właściwa wg Blaine'a (wg PN-EN 196-6)**  
*Blaine's surface/spezifische Oberfläche laut Blaine*

	[cm <sup>2</sup> /g]	<b>4 310</b>	
--	----------------------	--------------	--

Deklaracja właściwości użytkowych:

**1487-CPR-0602 wyd.5**

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

Opole, 12.04.2021

Raport zawiera 1 stronę. Dokument elektroniczny oraz jego wydruk nie wymagają podpisów.  
 Cementownia „ODRA” S.A. oświadcza, że wyniki badań odnoszą się wyłącznie do wskazanego okresu badawczego.  
 Bez zgody Cementowni „ODRA” raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.  
 Raport nie jest dokumentem dopuszczającym do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Cementownia ODRA S.A. NIP: 754-033-47-83  
 Wydział Kontroli Jakości +48 77 40 20 810  
 ul. Budowlanych 9 +48 77 40 20 894  
 45-005 Opole http://odrasa.com.pl

