

**RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 20/2019**

Test results / Prüfergebnisse

Rodzaj cementu:

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

Wymagania normowe:

**PN-EN 197-1:2012**

Deklaracja właściwości użytkowych:

**1487-CPR-0605 wyd.4**

Wyniki badań za okres:

**średnia miesięczna marzec 2019**

Parametr Parameter/Parameter	Jednostka Unit/Einheit	Wynik badania Result/Ergebnis	Wymagania Requirements/Forderungen
---------------------------------	---------------------------	----------------------------------	---------------------------------------

**PARAMETRY MECHANICZNE** wg PN-EN 196-1**Wytrzymałość na ściskanie**

Compressive strength/Druckfestigkeit

po 2 dniach at 2 days/nach 2 Tagen	[MPa]	<b>23,9</b>	≥ 20,0
po 28 dniach at 28 days*/nach 28 Tagen*	[MPa]	<b>48,7</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>216</b>	≥ 60
<b>Stołość objętości; test Le Chateliera</b> Soundness (expansion)/Raumbeständigkeit (Dehnungsmass) Le Chatelier	[mm]	<b>0,6</b>	≤ 10

**PARAMETRY CHEMICZNE** wg PN-EN 196-2**Zawartość siarczanów (jako SO<sub>3</sub>)**

Sulfate content/Sulfatgehalt

	[%]	<b>2,6</b>	≤ 4,0
<b>Zawartość chlorków (Cl<sup>-</sup>)</b> Chloride content/Chloridgehalt	[%]	<b>0,04</b>	≤ 0,10

**INFORMACJE DODATKOWE****Woda zarobowa (wg PN-EN 196-3)**

Water demand/Zugabewasser

	[%]	<b>28,2</b>	
<b>Powierzchnia właściwa wg Blaine'a (wg PN-EN 196-6)</b> Blaine's surface/spezifische Oberfläche laut Blaine	[cm <sup>2</sup> /g]	<b>4 450</b>	

**Skład chemiczny (wg PN-EN 196-2)**

Composition/chemische Zusammensetzung

<b>strata prażenia</b> loss on ignition/Glühverlust	[%]	<b>2,3</b>	
SiO <sub>2</sub>	[%]	<b>22,8</b>	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	[%]	<b>6,7</b>	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	[%]	<b>2,4</b>	
CaO	[%]	<b>58,7</b>	
MgO	[%]	<b>2,9</b>	
Na <sub>2</sub> O <sub>eq</sub>	[%]	<b>0,6</b>	

23.04.2019

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