

**RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 17/2019**

Test results / Prüfergebnisse

Rodzaj cementu:

**Cement hutniczy CEM III/A 42,5 N – LH/HSR/NA**  
**(cement hutniczy CEM III/A 42,5 N – LH)**

Wymagania normowe:

**PN-B-19707:2013-10 (PN-EN 197-1:2012)**

Deklaracja właściwości użytkowych:

**1487-CPR-0604 wyd.4**

Krajowa deklaracja wł. użytkowych:

**257/14-006-09S wyd.1**

Wyniki badań za okres:

**średnia miesięczna luty 2019**

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

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

Compressive strength/Druckfestigkeit

	[MPa]		
<b>po 2 dniach</b> at 2 days/nach 2 Tagen		<b>12,1</b>	≥ 10,0
<b>po 28 dniach*</b> at 28 days*/nach 28 Tagen*		<b>45,7</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>240</b>	≥ 60
<b>Stalność objętości; test Le Chateliera</b> Soundness (expansion)/Raumbeständigkeit (Dehnungsmass) Le Chatelier	[mm]	<b>0,3</b>	≤ 10

**PARAMETRY CHEMICZNE** wg PN-EN 196-2**Strata prażenia**

Loss on ignition/Glühverlust

	[%]		
		<b>0,7</b>	≤ 5,0
<b>Pozostałość nierozpuszczalna</b> Insoluble residue/ Unlöslicher Rückstand	[%]	<b>0,6</b>	≤ 5,0
<b>Zawartość siarczanów (jako SO<sub>3</sub>)</b> Sulfate content/Sulfatgehalt	[%]	<b>2,3</b>	≤ 4,0
<b>Zawartość chlorków (Cl<sup>-</sup>)</b> Chloride content/Chloridgehalt	[%]	<b>0,04</b>	≤ 0,10
<b>Zawartość alkaliów (Na<sub>2</sub>O eq)</b> Alkalies content/Alkalieninhalt	[%]	<b>0,6</b>	≤ 1,10

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

Water demand/Zugabewasser

	[%]		
		<b>26,5</b>	
<b>Powierzchnia właściwa wg Blaine'a</b> (wg PN-EN 196-6) Blaine's surface/spezifische Oberfläche laut Blaine	[cm <sup>2</sup> /g]	<b>4 500</b>	

**Skład chemiczny** (wg PN-EN 196-2)

Composition/chemische Zusammensetzung

	[%]		
<b>SiO<sub>2</sub></b>		<b>28,1</b>	
<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>		<b>7,1</b>	
<b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>		<b>1,9</b>	
<b>CaO</b>		<b>51,5</b>	
<b>MgO</b>		<b>5,7</b>	

23.04.2019

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