

**RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI**

Test results / Prüfergebnisse

**Nr 23/2017**

Rodzaj materiału:

**Cement portlandzki wieloskładnikowy****CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R**

Wyniki badań za okres:

**średnia miesięczna marzec 2017**

Wymagania normowe:

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

Deklaracja właściwości użytkowych:

**1487-CPR-0607 wyd.5**

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>14,9</b>	≥ 10,0
po 28 dniach* at 28 days*/nach 28 Tagen*	[MPa]	<b>38,4</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>217</b>	≥ 75
Stołość objętości; test Le Chateliera Soundness (expansion) /Raumbeständigkeit (Dehnungsmass) Le Chatelier	[mm]	<b>0,2</b>	≤ 10

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

Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> ) Sulfate content/Sulfatgehalt	[%]	<b>2,3</b>	≤ 3,5
Zawartość chlorków (Cl) Chloride content/Chloridgehalt	[%]	<b>0,03</b>	≤ 0,10

**INFORMACJE DODATKOWE**

Woda zarobowa (wg PN-EN 196-3) Water demand/Zugabewasser	[%]	<b>25,2</b>	
Powierzchnia właściwa wg Blaine'a (wg PN-EN 196-6) Blaine's surface/spezifische Oberfläche laut Blaine	[cm <sup>2</sup> /g]	<b>3 860</b>	
<b>Skład chemiczny (wg PN-EN 196-2)</b> Composition/chemische Zusammensetzung			
strata prażenia loss on ignition/Glühverlust	[%]	<b>4,2</b>	
SiO <sub>2</sub>	[%]	<b>26,1</b>	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	[%]	<b>10,3</b>	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	[%]	<b>3,4</b>	
CaO	[%]	<b>49,2</b>	
MgO	[%]	<b>1,6</b>	
Na <sub>2</sub> O eq	[%]	<b>1,1</b>	

Opracował: 11.04.2017

Autoryzował: 11.04.2017

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