

**RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 19/2019**

Test results / Prüfergebnisse

Rodzaj cementu:

Cement portlandzki CEM I 42,5 R

Wymagania normowe:

PN-EN 197-1:2012

Deklaracja właściwości użytkowych:

1487-CPR-0602 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]	25,9	≥ 20,0
po 28 dniach* at 28 days*/nach 28 Tagen*	[MPa]	47,5	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]	249	≥ 60
Stość objętości; test Le Chateliera Soundness (expansion)/Raumbeständigkeit (Dehnungsmass) Le Chatelier	[mm]	0,6	≤ 10

PARAMETRY CHEMICZNE wg PN-EN 196-2

Strata prażenia Loss on ignition/Glühverlust	[%]	2,5	≤ 5,0
Pozostałość nierozpuszczalna Insoluble residue/ Unlöslicher Rückstand	[%]	0,5	≤ 5,0
Zawartość siarczanów (jako SO₃) Sulfate content/Sulfatgehalt	[%]	2,6	≤ 4,0
Zawartość chlorków (Cl⁻) Chloride content/Chloridgehalt	[%]	0,06	≤ 0,10

INFORMACJE DODATKOWE

Woda zarobowa (wg PN-EN 196-3) Water demand/Zugabewasser	[%]	26,2	
Powierzchnia właściwa wg Blaine'a (wg PN-EN 196-6) Blaine's surface/spezifische Oberfläche laut Blaine	[cm ² /g]	4 000	
Skład chemiczny (wg PN-EN 196-2) Composition/chemische Zusammensetzung			
SiO ₂	[%]	19,3	
Al ₂ O ₃	[%]	6,5	
Fe ₂ O ₃	[%]	2,8	
CaO	[%]	62,2	
MgO	[%]	1,3	
Na ₂ O _{eq}	[%]	0,8	

19.04.2019

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