

**RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 56/2017**

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 wrzesień 2017**

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]	26,1	≥ 20,0
po 28 dniach* at 28 days*/nach 28 Tagen*	[MPa]	52,8	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]	183	≥ 60
Stołość objętości; test Le Chateliera Soundness (expansion)/Raumbeständigkeit (Dehnungsmass) Le Chatelier	[mm]	0,2	≤ 10

PARAMETRY CHEMICZNE wg PN-EN 196-2

Strata prażenia Loss on ignition/Glühverlust	[%]	3,1	≤ 5,0
Pozostałość nierozpuszczalna Insoluble residue/ Unlöslicher Rückstand	[%]	0,6	≤ 5,0
Zawartość siarczanów (jako SO ₃) Sulfate content/Sulfatgehalt	[%]	2,7	≤ 4,0
Zawartość chlorków (Cl) Chloride content/Chloridgehalt	[%]	0,05	≤ 0,10

INFORMACJE DODATKOWE

Woda zarobowa (wg PN-EN 196-3) Water demand/Zugabewasser	[%]	22,3	
Powierzchnia właściwa wg Blaine'a (wg PN-EN 196-6) Blaine's surface/spezifische Oberfläche laut Blaine	[cm ² /g]	4 130	
Skład chemiczny (wg PN-EN 196-2) Composition/chemische Zusammensetzung			
SiO ₂	[%]	19,4	
Al ₂ O ₃	[%]	5,9	
Fe ₂ O ₃	[%]	2,7	
CaO	[%]	63,2	
MgO	[%]	1,2	
Na ₂ O _{eq}	[%]	0,7	

9.10.2017

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