

**RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 24/2019**

Test results / Prüfergebnisse

Rodzaj cementu:

Cement hutniczy CEM III/A 32,5 N – LH/HSR/NA
(cement hutniczy CEM III/A 32,5 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:

148/04-006-04S wyd.1

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 196-1Wytrzymałość na ściskanie
Compressive strength/Druckfestigkeit

po 7 dniach at 7 days/nach 7 Tagen	[MPa]	23,4	≥ 16,0
po 28 dniach* at 28 days*/nach 28 Tagen*	[MPa]	42,0	32,5 ÷ 52,5

*wyniki badań za poprzedni miesiąc/previous month/voriger Monat

PARAMETRY FIZYCZNE wg PN-EN 196-3Początek czasu wiązania
Initial setting time/Erstarrungsbeginn

	[min]	254	≥ 75
Stołość objętości; test Le Chateliera Soundness (expansion) /Raumbeständigkeit (Dehnungsmass) Le Chatelier	[mm]	0,5	≤ 10

PARAMETRY CHEMICZNE wg PN-EN 196-2Strata prażenia
Loss on ignition/Glühverlust

	[%]	1,6	≤ 5,0
Pozostałość nierozpuszczalna Insoluble residue/ Unlöslicher Rückstand	[%]	0,0	≤ 5,0
Zawartość siarczanów (jako SO ₃) Sulfate content/Sulfatgehalt	[%]	2,3	≤ 4,0
Zawartość chlorków (Cl ⁻) Chloride content/Chloridgehalt	[%]	0,04	≤ 0,10
Zawartość alkaliów (Na ₂ O eq) Alkalies content/Alkalieminhalt	[%]	0,6	≤ 1,10

INFORMACJE DODATKOWEWoda zarobowa (wg PN-EN 196-3)
Water demand/Zugabewasser

	[%]	26,3	
Powierzchnia właściwa wg Blaine'a (wg PN-EN 196-6) Blaine's surface/spezifische Oberfläche laut Blaine	[cm ² /g]	4 490	

Skład chemiczny (wg PN-EN 196-2)
Composition/chemische Zusammensetzung

SiO ₂	[%]	28,0	
Al ₂ O ₃	[%]	7,1	
Fe ₂ O ₃	[%]	1,8	
CaO	[%]	51,2	
MgO	[%]	5,2	

23.04.2019

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