

**RAPORT WEWNĘTRZNEJ KONTROLI Nr 6/2019**

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 grudzień 2018

| 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 7 dniach at 7 days/nach 7 Tagen | [MPa] | 21,7 | ≥ 16,0 |
| po 28 dniach* at 28 days*/nach 28 Tagen* | [MPa] | 40,5 | 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] | 243 | ≥ 75 |
| Stalność 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

| | | | |
|---|-----|-------------|--------|
| | [%] | 2,6 | ≤ 5,0 |
| Pozostałość nierozpuszczalna Insoluble residue/ Unlöslicher Rückstand | [%] | 0,6 | ≤ 5,0 |
| Zawartość siarczanów (jako SO₃) Sulfate content/Sulfatgehalt | [%] | 2,3 | ≤ 4,0 |
| Zawartość chlorków (Cl⁻) Chloride content/Chloridgehalt | [%] | 0,03 | ≤ 0,10 |
| Zawartość alkaliów (Na₂O eq) Alkalies content/Alkalieninhalt | [%] | 0,6 | ≤ 1,10 |

INFORMACJE DODATKOWE**Woda 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 | [%] | 28,1 | |
| Al ₂ O ₃ | [%] | 7,2 | |
| Fe ₂ O ₃ | [%] | 1,8 | |
| CaO | [%] | 51,1 | |
| MgO | [%] | 5,2 | |

5.02.2019

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