

HOLCIM POLSKA S.A.

ul. Warszawska 110

28-366 Małogoszcz

Cementownia Małogoszcz

Doradztwo Techniczne

www.holcim.pl

tel.: (41) 24 87 533, fax: (41) 24 87 001

tel.: (41) 24 87 532, fax: (41) 24 87 531

ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

Rodzaj cementu: CEM V/A (S-V) 42,5N-LH/HSR/NA

zgodnie z normą PN-EN 197-1:2012

zgodnie z normą PN-B-19707:2023-05

Średnia za miesiąc: **czerwiec****2024 rok**

| | Jednostki miary | Wyniki | Wymagania normowe wg: PN-EN 197-1:2012 | Wymagania normowe wg: PN-B-19707:2023-05 |
|--|-----------------|--------|--|--|
|--|-----------------|--------|--|--|

1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (normowe)

| | | | | |
|--|-----|-------|---------------|-------|
| Wytrzymałość na ściskanie | | | | |
| •wczesna po 2 dniach | MPa | 21,2 | ≥ 10 | - |
| •normowa po 28 dniach (wynik z poprzedniego miesiąca) | MPa | 56,6 | ≥ 42,5 ≤ 62,5 | - |
| Początek czasu wiązania | min | 245 | ≥ 60 | - |
| Stołość objętości (rozszerzalność) | mm | 0,75 | ≤ 10 | - |
| Zawartość siarczanów (jako SO ₃) | % | 2,74 | ≤ 3,5 | - |
| Zawartość chlorków | % | 0,050 | ≤ 0,1 | - |
| Całkowita zawartość alkaliów wyrażona jako Na ₂ O _{eq} ^{a)} | % | 1,02 | - | ≤ 1,6 |
| Strata prażenia ^{b)} | % | - | - | - |
| Pozostałość nierozpuszczalna ^{b)} | % | - | - | - |
| Ciepło hydratacji po 41 h ^{c)} (wynik z poprzedniego miesiąca) | J/g | 262,2 | - | ≤ 270 |

2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

| | | | | |
|-----------------------------------|--------------------|------|---|---|
| Koniec czasu wiązania | min | 312 | - | - |
| Powierzchnia właściwa wg Blaine'a | cm ² /g | 4818 | - | - |

a) tylko dla cementów niskoalkalicznych „NA”

b) tylko dla CEM II i CEM III

c) tylko dla cementów powszechnego użytku o niskim cieple hydratacji „LH”

Kierownik Jakości


..... *Krzysztof Kotwica*

pieczętka/podpis