

ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

Rodzaj cementu: **CEM II/ C-M (V-LL) 32,5R**

zg. z normą PN-EN 197-5:2021
zg. z normą PN-EN 197-1:2012

Średnia za miesiąc: **Grudzień 2023**

| | Jednostki miary | Wyniki | Wymagania normowe wg: PN-EN 197-1:2012 | Wymagania normowe wg: PN-EN 197-5:2021 |
|--|-----------------|--------|--|--|
| 1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (normowe) | | | | |
| Wytrzymałość na ściskanie | | | | |
| •wczesna po 2 dniach | MPa | 21,0 | ≥ 10 | |
| •normowa po 28 dniach (wynik z poprzedniego miesiąca) | MPa | 41,6 | ≥ 32,5 i ≤ 52,5 | |
| Początek czasu wiązania | min | 205 | ≥ 75 | |
| Stołość objętości (rozszerzalność) | mm | 0,5 | ≤ 10 | |
| Zawartość siarczanów jako SO ₃ | % | 2,91 | - | ≤ 4,0 |
| Zawartość chlorków Cl ⁻ | % | 0,064 | - | ≤ 0,10 |
| Straty prażenia ^{a)} | % | - | - | |
| Pozostałość nierozpuszczalna ^{a)} | % | - | - | |

2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

| | | | | |
|--|---|-------|---|--|
| Lasery pomiar wielkości cząsteczek udział poniżej 8 µm/32 µm | % | 45/85 | - | |
|--|---|-------|---|--|

a)tylko dla CEM I i CEM III

Anna Kozłowska

Kierownik Jakości

Kozłowska
Cementownia Kujawy w Bielawach

.....
pieczęćka/podpis