

## ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

Rodzaj cementu: CEM IV/B(V) 42,5N-LH  
CEM IV/B(V) 42,5N-LH/NA

zg. z normą EN 197-1:2011  
zg. z normą PN-B-19707:2013

Średnia za miesiąc: Luty 2023

	Jednostki miary	Wyniki	Wymagania normowe wg: PN-EN 197-1:2012	Wymagania normowe wg: PN-B-19707:2013-10
--	-----------------	--------	--	--

### 1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (normowe)

Wytrzymałość na ściskanie				
-wczesna po 2 dniach	MPa	20,3	≥ 10	-
-normowa po 28 dniach (wynik z poprzedniego miesiąca)	MPa	49,4	≥ 42,5 i ≤ 62,5	-
Początek czasu wiązania	min	250	≥ 60	-
Stołość objętości (rozszerzalność)	mm	0,5	≤ 10	-
Zawartość siarczanów jako SO <sub>3</sub>	%	2,04	≤ 3,5	-
Zawartość chlorków Cl <sup>-</sup>	%	0,051	≤ 0,10	-
Zawartość alkaliów jako Na <sub>2</sub> O <sub>eq</sub>	%	1,15	-	≤ 2,0
Straty prażenia <sup>a)</sup>	%	-	-	-
Pozostałość nierozpuszczalna <sup>a)</sup>	%	-	-	-
Zawartość C <sub>3</sub> A <sup>b)</sup>	%	26,55	-	-
Pucolanowość <sup>c)</sup>	-	pozytywny	wynik pozytywny	-
Ciepło hydratacji po 41 h <sup>d)</sup>	J/g	265	≤ 270	-

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Laserowy pomiar wielkości cząsteczek udział poniżej 8 μm/32 μm	%	47/91	-	-
---	---	-------	---	---

a)tylko dla CEM I i CEM III

b)C<sub>3</sub>A w klinkierze liczone z analizy chemicznej cementu wg. Bogue' a

c)tylko dla CEM IV/B

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

*Anna Kozłowska*

Kierownik Jakości

Cementownia Kujawy w Bielawach

.....  
pieczęć/podpis