

## ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

Rodzaj cementu: **CEM II/B-V 32,5R - HSR**

zgodnie z normą PN-EN 197-1:2012

zgodnie z normą PN-B-19707: 2013

Średnia za miesiąc: **lut**

**2023 rok**

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

### 1. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (normowe)

<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>				
•wczesna po 2 dniach	MPa	17,1	≥ 10	
•normowa po 28 dniach (wynik z poprzedniego miesiąca)	MPa	48,8	≥ 32,5 ≤ 52,5	
<b>Początek czasu wiązania</b>	min	311	≥ 75	
<b>Stołość objętości (rozszerzalność)</b>	mm	0,9	≤ 10	
<b>Zawartość siarczanów (jako SO<sub>3</sub>)</b>	%	2,6	≤ 3,5	
<b>Zawartość chlorków</b>	%	0,050	≤ 0,1	
<b>Strata prażenia <sup>a)</sup></b>	%	-	-	
<b>Pozostałość nierozpuszczalna <sup>a)</sup></b>	%	-	-	
<b>Udział popiołu lotnego krzemionkowego (V)</b>	%	30,3	-	≥ 25

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

<b>Koniec czasu wiązania</b>	min	398	-	
<b>Powierzchnia właściwa wg Blaine'a</b>	cm <sup>2</sup> /g	3638	-	

a) tylko dla CEM I i CEM III

Kierownik Jakości

*Grażyna Pawińska*  
Grażyna Pawińska

.....  
pieczęćka/podpis