

**HOLCIM POLSKA S.A.**

ul. Warszawska 110

28-366 Małogoszcz

**Cementownia Małogoszcz**

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

**Doradztwo Techniczne**

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

www.holcim.pl

## ŚWIADECTWO JAKOŚCI CEMENTU

 Rodzaj cementu: **CEM II/B-V 42,5R - HSR**
**zgodnie z normą PN-EN 197-1:2012  
zgodnie z normą PN-B-19707: 2023-05**

 Średnia za miesiąc: **marzec**
**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)

<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>				
•wczesna po 2 dniach	MPa	<b>27,0</b>	≥ 20	
•normowa po 28 dniach (wynik z poprzedniego miesiąca)	MPa	<b>57,7</b>	≥ 42,5 ≤ 62,5	
<b>Początek czasu wiązania</b>	min	<b>246</b>	≥ 60	
<b>Stołość objętości (rozszerzalność)</b>	mm	<b>0,88</b>	≤ 10	
<b>Zawartość siarczanów (jako SO<sub>3</sub>)</b>	%	<b>2,57</b>	≤ 4,0	
<b>Zawartość chlorków</b>	%	<b>0,054</b>	≤ 0,1	
<b>Strata prażenia<sup>a)</sup></b>	%	-	-	
<b>Pozostałość nierozpuszczalna<sup>a)</sup></b>	%	-	-	
<b>Udział popiołu lotnego krzemionkowego (V)</b>	%	<b>28,9</b>	-	≥ 25

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

<b>Koniec czasu wiązania</b>	min	<b>312</b>	-	
<b>Powierzchnia właściwa wg Blaine'a</b>	cm <sup>2</sup> /g	<b>4511</b>	-	

a) tylko dla CEM I i CEM III

**Kierownik Jakości**
  
**Krzysztof Kotwica**

 .....  
 pieczęćka/podpis