

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: **kwiecień****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)

	Jednostki miary	Wyniki	Wymagania normowe wg: PN-EN 197-1:2012	Wymagania normowe wg: PN-B-19707:2023-05
<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>				
•wczesna po 2 dniach	MPa	<b>19,9</b>	≥ 10	-
•normowa po 28 dniach (wynik z poprzedniego miesiąca)	MPa	<b>57,2</b>	≥ 42,5 ≤ 62,5	-
Początek czasu wiązania	min	<b>253</b>	≥ 60	-
Stołość objętości (rozszerzalność)	mm	<b>0,70</b>	≤ 10	-
Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> )	%	<b>2,76</b>	≤ 3,5	-
Zawartość chlorków	%	<b>0,050</b>	≤ 0,1	-
Całkowita zawartość alkaliów wyrażona jako Na <sub>2</sub> O <sub>eq</sub> <sup>a)</sup>	%	<b>1,03</b>	-	≤ 1,6
Strata prażenia <sup>b)</sup>	%	-	-	-
Pozostałość nierozpuszczalna <sup>b)</sup>	%	-	-	-
Ciepło hydratacji po 41 h <sup>c)</sup> (wynik z poprzedniego miesiąca)	J/g	<b>261</b>	-	≤ 270

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

	Jednostki miary	Wyniki	Wymagania normowe wg: PN-EN 197-1:2012	Wymagania normowe wg: PN-B-19707:2023-05
Koniec czasu wiązania	min	<b>321</b>	-	-
Powierzchnia właściwa wg Blaine'a	cm <sup>2</sup> /g	<b>4759</b>	-	-

a) tylko dla cementów niskoalkalicznych „NA”

b) tylko dla CEM I i CEM III

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

Kierownik Jakości

  
**Krzysztof Kotwica**.....  
pieczętka/podpis