

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: **CEMIII/A 42,5N-LH/HSR/NA**zgodnie z normą PN-EN 197-1:2012  
zgodnie z normą PN-B-19707:2023-05Średnia za miesiąc: **Grudzień****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)

Właściwość	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>18,5</b>	≥ 10	-
•normowa po 28 dniach (wynik z poprzedniego miesiąca)	MPa	<b>54,3</b>	≥ 42,5 ≤ 62,5	-
Początek czasu wiązania	min	<b>220</b>	≥ 60	-
Stołość objętości (rozszerzalność)	mm	<b>0,75</b>	≤ 10	-
Zawartość siarczanów (jako SO <sub>3</sub> )	%	<b>2,41</b>	≤ 4,0	-
Zawartość chlorków	%	<b>0,051</b>	≤ 0,1	-
Całkowita zawartość alkaliów wyrażona jako Na <sub>2</sub> O <sub>eq</sub> <sup>a)</sup>	%	<b>0,76</b>	-	≤ 1,1
Strata prażenia <sup>b)</sup>	%	<b>2,87</b>	≤ 5,0	-
Pozostałość nierozpuszczalna <sup>b)</sup>	%	<b>1,43</b>	≤ 5,0	-
Ciepło hydratacji po 41 h <sup>c)</sup> (wynik z poprzedniego miesiąca)	J/g	<b>250</b>	-	≤ 270

### 2. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE


Koniec czasu wiązania	min	<b>262</b>	-	-
Powierzchnia właściwa wg Blaine'a	cm <sup>2</sup> /g	<b>4429</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**.....  
pieczęćka/podpis