

## CHARAKTERYSTYKA CEMENTU SPECJALNEGO NISKOALKALICZNEGO

### Cement portlandzki PN-B-19707 -CEM I 42,5 R-NA

Producent : Cementownia "Warta" S.A., Trębaczew ul.Przemysłowa 17, 98-355 Działoszyn

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: 008-UWB-204 z dnia 20.12.2021

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych nr 008-UWB-204 wyd. 03 z dnia 04.01.2022

#### Średnie wyniki analizy fizyko - chemicznej za miesiąc wrzesień 2023

##### Właściwości fizyczne :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Wytrzymałość na ścislenie : po 2 dniach po 28 dniach ( za VIII'2023 )	PN-EN 196-1:2016	MPa	20,0	-	24,4
			42,5	62,5	59,2
Woda dla konsystencji normowej	PN-EN 196-3:2016	%	-	-	26,4
Czas wiązania : początek koniec		min	60	-	175
			-	-	240
Stażność objętości		mm	-	10	1
Gęstość właściwa	PN-EN 196-6:2019	g/cm <sup>3</sup>	-	-	3,09
Powierzchnia właściwa		cm <sup>2</sup> /g	-	-	3840

##### Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Strata prażenia	PN-EN 196-2:2013	%	-	5,0	3,47
Pozostałość nierozpuszczalna		%	-	5,0	0,37
CaO		%	-	-	63,95
MgO		%	-	-	0,94
SiO <sub>2</sub>		%	-	-	20,24
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		%	-	-	4,79
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		%	-	-	2,77
SO <sub>3</sub>		%	-	4,0	2,35
Na <sub>2</sub> Oeq		%	-	0,60	0,51
Cl		%	-	0,10	0,032

Opracował :