

## CHARAKTERYSTYKA CEMENTU SPECJALNEGO NISKOALKALICZNEGO

### Cement portlandzki PN-B-19707 -CEM I 52,5 R-NA

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

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych **008-UWB-207** z dnia **20.12.2021**

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych nr **008-UWB-207** wyd. **03** z dnia **04.01.2022**

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

##### Właściwości fizyczne :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
<b>Wytrzymałość na ściskanie :</b> <b>po 2 dniach</b> <b>po 28 dniach ( za l'2023 )</b>	PN-EN 196-1:2016	MPa	30,0	-	<b>32,5</b>
			52,5	-	<b>64,7</b>
<b>Woda dla konystencji normowej</b>	PN-EN 196-3:2016	%	-	-	<b>29,6</b>
<b>Czas wiązania :</b> <b>początek</b> <b>koniec</b>		min	45	-	<b>145</b>
			-	-	<b>190</b>
<b>Staość objętości</b>		mm	-	10	<b>1</b>
<b>Gęstość</b> <b>Powierzchnia właściwa</b>	PN-EN 196-6:2019	g/cm <sup>3</sup>	-	-	<b>3,11</b>
		cm <sup>2</sup> /g	-	-	<b>4805</b>

##### Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
<b>Strata prażenia</b>	PN-EN 196-2:2013	%	-	5,0	<b>2,16</b>
<b>Pozostałość nierozpuszczalna</b>		%	-	5,0	<b>0,38</b>
<b>CaO</b>		%	-	-	<b>64,66</b>
<b>MgO</b>		%	-	-	<b>0,85</b>
<b>SiO<sub>2</sub></b>		%	-	-	<b>21,01</b>
<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>		%	-	-	<b>4,97</b>
<b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>		%	-	-	<b>2,44</b>
<b>SO<sub>3</sub></b>		%	-	4,0	<b>2,62</b>
<b>Na<sub>2</sub>Oeq</b>		%	-	0,60	<b>0,47</b>
<b>Cl<sup>-</sup></b>		%	-	0,10	<b>0,023</b>

Opracował :

