

## CHARAKTERYSTYKA CEMENTU SPECJALNEGO NISKOALKALICZNEGO

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

( Cement portlandzki "Cement autostradowy "WARTA" niskoalkaliczny CEM I 42,5 N-NA  
wg Rekomendacji Technicznej IBDiM Nr RT/2010-0040/2)

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

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: **008-UWB-203 z dnia 20.12.2021**

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych nr **008-UWB-203 wyd.03 z dnia 04.01.2022**

**Średnie wyniki analizy fizyko - chemicznej za miesiąc kwiecień 2023**

#### Właściwości fizyczne :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
<b>Wytrzymałość na ściskanie :</b> po 2 dniach po 28 dniach ( za III'2023 )	PN-EN 196-1:2016	MPa	10,0	-	<b>20,2</b>
			42,5	62,5	<b>56,0</b>
<b>Wytrzymałość na zginanie :</b> po 2 dniach po 28 dniach ( za III'2023 )	PN-EN 196-1:2016	MPa	-	-	<b>4,3</b>
			-	-	<b>8,8</b>
<b>Woda dla konsystencji normowej</b>		%	-	-	<b>25,0</b>
<b>Czas wiązania :</b> początek koniec	PN-EN 196-3:2016	min	60	-	<b>175</b>
			-	-	<b>225</b>
<b>Stałość objętości</b>		mm	-	10,0	<b>1</b>
<b>Gęstość właściwa</b>	PN-EN 196-6:2019	g/cm <sup>3</sup>	-	-	<b>3,09</b>
<b>Powierzchnia właściwa</b>		cm <sup>2</sup> /g	-	-	<b>3281</b>
<b>skurcz ( za III'2023 )</b>	PB-03.NZ.PW	mm/m	-	-	<b>0,63</b>

#### Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
<b>Strata prażenia</b>	PN-EN 196-2:2013	%	-	5,0	<b>3,66</b>
<b>Pozostałość nierozpuszczalna</b>		%	-	5,0	<b>0,34</b>
<b>CaO</b>		%	-	-	<b>64,56</b>
<b>MgO</b>		%	-	-	<b>0,93</b>
<b>SiO<sub>2</sub></b>		%	-	-	<b>20,50</b>
<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>		%	-	-	<b>4,67</b>
<b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>		%	-	-	<b>2,50</b>
<b>SO<sub>3</sub></b>		%	-	3,5	<b>2,36</b>
<b>Na<sub>2</sub>O<sub>eq</sub></b>		%	-	0,60	<b>0,45</b>
<b>Cl<sup>-</sup></b>		%	-	0,10	<b>0,035</b>

Opracował :

