

**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/2010-02-0040/1)

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

Certyfikat zgodności: 144/04-020-02S wydany przez ICiMB OSiMB w Krakowie

Krajowa deklaracja właściwości użytkowych nr 144/04-020-02S wydanie 02 z dnia 23.04.2018.

**Średnie wyniki analizy fizyko - chemicznej za luty 2020**Właściwości fizyczne :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Wytrzymałość na ściskanie : po 2 dniach po 28 dniach ( za I'2020 )	PN-EN 196-1:2016	MPa	10,0	-	20,2
			42,5	62,5	50,4
Wytrzymałość na zginanie : po 2 dniach po 28 dniach ( za I'2020 )	PN-EN 196-1:2016	MPa	-	-	4,3
			-	-	8,4
Woda dla konsystencji normowej	PN-EN 196-3:2016	%	-	-	25,0
Czas wiązania : początek koniec		min	60	-	190
			-	-	255
Stołość objętości		mm	-	10,0	1
Powierzchnia właściwa	PN-EN 196-6:2019	cm <sup>2</sup> /g	-	-	3211
skurcz ( za I'2020 )	PB-03.NZ.PW	mm/m	-	-	0,45

Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Strata prażenia	PN-EN 196-2:2013	%	-	5,0	3,61
Pozostałość nierozpuszczalna		%	-	5,0	0,50
CaO		%	-	-	64,63
MgO		%	-	-	0,71
SiO <sub>2</sub>		%	-	-	19,75
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		%	-	-	4,88
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		%	-	-	2,55
SO <sub>3</sub>		%	-	3,5	2,45
Na <sub>2</sub> Oeq		%	-	0,60	0,56
Cl <sup>-</sup>		%	-	0,10	0,055

Opracował :

KIEROWNIK  
Zakładowego Laboratorium  
Główny Specjalista  
mgr Agata Kędzierska