

## CHARAKTERYSTYKA CEMENTU SPECJALNEGO NISKOALKALICZNEGO

### Cement portlandzki PN-B-19707 - CEM I 52,5 N-SR 3/NA

Nazwa handlowa cementu : WARTA CEM I 52,5 N-HSR/NA

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

Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych 008-UWB-206 z dnia 20.12.2021

Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych nr 008-UWB-206 wyd.03 z dnia 04.01.2022

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

#### Właściwości fizyczne :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Wytrzymałość na ściskanie : po 2 dniach po 28 dniach ( za IV'2023 )	PN-EN 196-1:2016	MPa	20,0	-	28,1
			52,5	-	58,4
Woda dla konsystencji normowej	PN-EN 196-3:2016	%	-	-	30,0
Czas wiązania : początek koniec		min	45	-	215
			-	-	255
Staość objętości		mm	-	10,0	1
Gęstość właściwa	PN-EN 196-6:2019	g/cm <sup>3</sup>	-	-	3,13
Powierzchnia właściwa		cm <sup>2</sup> /g	-	-	4505

#### Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Strata prażenia	PN-EN 196-2:2013	%	-	5,0	2,15
Pozostałość nierozpuszczalna		%	-	5,0	0,40
CaO		%	-	-	64,94
MgO		%	-	-	0,76
SiO <sub>2</sub>		%	-	-	21,28
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		%	-	-	3,10
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		%	-	-	3,64
SO <sub>3</sub>		%	-	3,5	2,35
Na <sub>2</sub> Oeq		%	-	0,60	0,40
Cl <sup>-</sup>		%	-	0,10	0,024
C <sub>3</sub> A	PN-EN 196-2:2013	%	-	3	2,06
C <sub>4</sub> AF + 2C <sub>3</sub> A	BN-64/6731-03	%	-	-	15,19
C <sub>3</sub> S		%	-	-	59,9

Opracował :