

**CHARAKTERYSTYKA CEMENTU****Cement portlandzki żuźłowy PN-B-19707 -CEM II/A-S 42,5 N**

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

Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: nr 1487-CPR-020-18 z dnia 20.12.2021

Deklaracja Właściwości Użytkowych nr 1487-CPR-020-18 wydanie 07 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	10,0	-	<b>18,8</b>
			42,5	62,5	<b>52,1</b>
<b>Woda dla konsystencji normowej</b>	PN-EN 196-3:2016	%	-	-	<b>26,9</b>
<b>Czas wiązania:</b> <b>początek</b> <b>koniec</b>		min	60	-	<b>195</b> <b>265</b>
<b>Stażość objętości</b>		mm	-	10	<b>1</b>
<b>Gęstość</b> <b>Powierzchnia właściwa</b>	PN-EN 196-6:2019	g/cm <sup>3</sup> cm <sup>2</sup> /g	- -	- -	<b>3,03</b> <b>3593</b>

Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
<b>Strata prażenia</b>	PN-EN 196-2:2013	%	-	-	<b>2,88</b>
<b>Pozostałość nierozpuszczalna</b>		%	-	-	<b>2,33</b>
<b>CaO</b>		%	-	-	<b>58,70</b>
<b>MgO</b>		%	-	-	<b>1,65</b>
<b>SiO<sub>2</sub></b>		%	-	-	<b>24,69</b>
<b>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>		%	-	-	<b>5,43</b>
<b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></b>		%	-	-	<b>2,28</b>
<b>SO<sub>3</sub></b>		%	-	3,5	<b>2,39</b>
<b>Na<sub>2</sub>O<sub>eq</sub></b>		%	-	-	<b>0,61</b>
<b>Cl<sup>-</sup></b>		%	-	0,10	<b>0,068</b>

Opracował :

