

CHARAKTERYSTYKA CEMENTU
Cement portlandzki wieloskładnikowy
EN 197-1 - CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R

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

Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: **1487-CPR-020-11 z dnia 20.12.2021**

Deklaracja Właściwości Użytkowych : **1487-CPR-020-11 , wydanie 09 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 :	<i>PN-EN 196-1:2016</i>	<i>MPa</i>	<i>10,0</i>	-	13,6
Po 2 dniach			<i>32,5</i>	<i>52,5</i>	39,9
po 28 dniach (za IV'2023)					
Woda dla konsystencji normowej	<i>PN-EN 196-3:2016</i>	<i>%</i>	-	-	26,5
Czas wiązania :		<i>min</i>	<i>75</i>	-	235
początek			-	-	310
koniec		<i>mm</i>	-	<i>10</i>	1
Stażność objętości					
Gęstość właściwa	<i>PN-EN 196-6:2019</i>	<i>g/cm³</i>	-	-	2,87
Powierzchnia właściwa		<i>cm²/g</i>	-	-	4163

Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Strata prażenia	<i>PN-EN 196-2:2013</i>	<i>%</i>	-	-	6,64
Pozostałość nierozpuszczalna		<i>%</i>	-	-	14,72
CaO		<i>%</i>	-	-	50,52
MgO		<i>%</i>	-	-	1,11
SiO₂		<i>%</i>	-	-	25,42
Al₂O₃		<i>%</i>	-	-	8,44
Fe₂O₃		<i>%</i>	-	-	3,25
SO₃		<i>%</i>	-	<i>3,5</i>	2,14
Na₂Oeq		<i>%</i>	-	-	0,93
Cl		<i>%</i>	-	<i>0,10</i>	0,071

Opracował :