

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 grudzień 2023

Właściwości fizyczne :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Wytrzymałość na ściskanie : Po 2 dniach po 28 dniach (za XI'2023)	<i>PN-EN 196-1:2016</i>	<i>MPa</i>	10,0	-	15,2
			32,5	52,5	41,2
Woda dla konsystencji normowej	<i>PN-EN 196-3:2016</i>	%	-	-	26,9
Czas wiązania : początek		<i>min</i>	75	-	245
koniec			-	-	340
Stołość objętości		<i>mm</i>	-	10	1
Gęstość właściwa	<i>PN-EN 196-6:2019</i>	<i>g/cm³</i>	-	-	2,84
Powierzchnia właściwa		<i>cm²/g</i>	-	-	3953

Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Strata prażenia	<i>PN-EN 196-2:2013</i>	%	-	-	6,83
Pozostałość nierozpuszczalna		%	-	-	15,44
CaO		%	-	-	50,83
MgO		%	-	-	1,31
SiO₂		%	-	-	24,92
Al₂O₃		%	-	-	8,62
Fe₂O₃		%	-	-	3,41
SO₃		%	-	3,5	2,21
Na₂Oeq		%	-	-	1,11
Cl'		%	-	0,10	0,077

Opracował :