

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 sierpień 2025

Właściwości fizyczne :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Wytrzymałość na ściskanie :	<i>PN-EN 196-1:2016</i>	<i>MPa</i>			
Po 2 dniach			<i>10,0</i>	-	16,7
po 28 dniach (za VII'2025)			<i>32,5</i>	<i>52,5</i>	45,1
Woda dla konsystencji normowej	<i>PN-EN 196-3:2016</i>	<i>%</i>	-	-	28,0
Czas wiązania :		<i>min</i>			
początek			<i>75</i>	-	235
koniec			-	-	330
Stałość objętości		<i>mm</i>	-	<i>10</i>	1
Gęstość właściwa	<i>PN-EN 196-6:2019</i>	<i>g/cm³</i>	-	-	2,83
Powierzchnia właściwa		<i>cm²/g</i>	-	-	4224

Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Strata prażenia	<i>PN-EN 196-2:2013</i>	<i>%</i>	-	-	6,78
Pozostałość nierozpuszczalna		<i>%</i>	-	-	16,01
CaO		<i>%</i>	-	-	50,02
MgO		<i>%</i>	-	-	1,21
SiO₂		<i>%</i>	-	-	24,66
Al₂O₃		<i>%</i>	-	-	8,70
Fe₂O₃		<i>%</i>	-	-	3,60
SO₃		<i>%</i>	-	<i>3,5</i>	2,28
Na₂Oeq		<i>%</i>	-	-	1,26
Cl⁻		<i>%</i>	-	<i>0,10</i>	0,079

Opracował :