

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

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

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

Deklaracja Właściwości Użytkowych: **1487-CPR-020-11 , wydanie 10 z dnia 04.03.2026**

Średnie wyniki analizy fizykochemicznej za miesiąc wrzesień 2026

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>	-	16,8
po 28 dniach (za VIII'2026)			<i>32,5</i>	<i>52,5</i>	44,0
Woda dla konsystencji normowej	<i>PN-EN 196-3:2016</i>	<i>%</i>	-	-	27,0
Czas wiązania :		<i>min</i>	<i>75</i>	-	235
początek					
koniec			-	-	305
Stołość objętości		<i>mm</i>	-	<i>10</i>	0
Gęstość właściwa	<i>PN-EN 196-6:2019</i>	<i>g/cm³</i>	-	-	2,30
Powierzchnia właściwa		<i>cm²/g</i>	-	-	3820

Analiza chemiczna :

Właściwość	Metoda badania	Jednostka	Wymagania		Wynik
			Min.	Max	
Strata prażenia	<i>PN-EN 196-2:2026-04</i>	<i>%</i>	-	-	6,86
Pozostałość nierozpuszczalna		<i>%</i>	-	-	15,24
CaO		<i>%</i>	-	-	50,36
MgO		<i>%</i>	-	-	1,73
SiO₂		<i>%</i>	-	-	24,58
Al₂O₃		<i>%</i>	-	-	8,75
Fe₂O₃		<i>%</i>	-	-	3,43
SO₃		<i>%</i>	-	<i>3,5</i>	2,42
Na₂Oeq		<i>%</i>	-	-	1,00
Cl⁻		<i>%</i>	-	<i>0,10</i>	0,069

Opracował :

**Aneta Maria
Dymek**

Elektronicznie podpisany
przez Aneta Maria Dymek
Data: 2026.10.02 13:25:15
+02'00'