

REFERÊNCIA

REFERENCE

FÁBRICA

PLANT | USINE

Cimento Portland

Portland Cement | Ciment Portland

Pomerode

CP II Z 40 RS

DATA DE ANÁLISE

PRODUCTION DATE | DATE DE PRODUCTION

DATA DE EMISSÃO

DATE

08/01/2026

03/11/2025

a

28/11/2025

ENSAIOS MECÂNICOS

MECHANICAL TESTS | ESSAIS MECANIKES

NBR

16697

IDADE	Resistência à Compressão		
AGE	Compressive Strength Résistance à la Compression		
1 dia day jour	MPa	16,7	--
3 dias days jours	MPa	31,0	≥ 15
7 dias days jours	MPa	36,8	≥ 25
28 dias days jours	MPa	45,8	≥ 40

ENSAIOS FÍSICOS

PHYSICAL TESTS | ESSAIS PHYSIQUES

NBR

16697

Massa Específica (g/cm³) Specific Weight Masse Volumique	3,12	
Peso Litro (g/l) Bulk Density Densité Apparent	NA	
Resíduo de Peneiração (%) Sieve Residue Residue de Tamisage	90 µm	NA
	75 µm	0,19
	45 µm	1,97
	32 µm	NA
Sup. Específica de Blaine (cm²/g) Blaine Spec. Surface Surface spécif. Blaine	4907	≥ 2800
Água na Pasta Normal (%) Water Demand Eau de Gâchage	28,35	
Tempo de Pega (min) Setting Time Temps de Prise	Início Initial Debut	272
	Fim Final Fin	334
Expansibilidade (mm) Soundness Expansion	0,00	≤ 5,0

Obs.

ANÁLISE QUÍMICA

CHEMICAL ANALYSIS | ANALYSE CHIMIQUE

NBR

16697

Perda ao Fogo Loss on Ignition Perte au Feu	%	--	7,69	≤ 8,50
Resíduo Insolúvel Insoluble Residue Résidu Insoluble	%	--	13,26	≤ 18,5
Óxido de Silício Silicon Oxide Oxyde de Silicium	%	SiO ₂	23,63	
Óxido de Alumínio Aluminium Oxide Oxyde de Aluminium	%	Al ₂ O ₃	6,10	
Óxido de Ferro Ferric Oxide Oxide de Fer	%	Fe ₂ O ₃	3,12	
Óxido de Cálcio Calcium Oxide Oxyde de Calcium	%	CaO	49,65	
Óxido de Magnésio Magnesium Oxide Oxyde de Magnésium	%	MgO	6,11	--
Sulfatos Sulfates Sulfates	%	SO ₃	3,01	≤ 4,5
Óxido de Potássio Potassium Oxide Oxyde de Potassium	%	K ₂ O	1,17	
Óxido de Sódio Sodium Oxide Oxyde de Sodium	%	Na ₂ O	0,10	
Cloretos Chloride Chlorures	%	Cl ⁻	NA	
Anidrido Carbônico Carbon dioxide Dioxyde de Carbon	%	CO ₂	NA	
Cal Livre Free Lime Chaux Libre	%		13,26	
Fator de Saturação da Cal Lime Saturation Factor Depot de Chaux				
Módulo de Silíce Silica Ratio Indice Silicieux				
Módulo de Alumina Alumina-iron Ratio Indice Alumineux				

ANÁLISE MINERALÓGICA

MINEROLOGICAL ANALYSIS | ANALYSE MINÉRALOGIQUE

XRD

Bogue

Silicato Tricálcico Tricalcium Silicate Silicate Tricalcique	%	C3S		
Silicato Bicálcico Dicalcium Silicate Silicate Bicalcique	%	C2S		
Aluminato Tricálcico Tricalcium Aluminate Aluminate Tricalcique	%	C3A		
Ferro-aluminato Tetracálcico Tetracalcium Aluminoferrite Ferraluminat	%	C4AF		

APROVADO

APPROVED | APPROVÉ

Cibele Brossmann Ruthzatz