

REFERÊNCIA Cimento Portland CAPI_F_32 Sac DATA DE EMISSÃO 05/06/2025
REFERENCE Portland Cement | Ciment Portland DATE
FÁBRICA Adrianópolis DATA DE ANÁLISE 02/04/2025 a 28/04/2025
PLANT | USINE PRODUCTION DATE | DATE DE PRODUCTION

ENSAIOS MECÂNICOS NORMA ANÁLISE QUÍMICA NORMA
MECHANICAL TESTS | ESSAIS MECANIKUES NBR 16697 CHEMICAL ANALYSIS | ANALYSE CHIMIQUE NBR 16697

IDADE	Resistência à Compressão		
AGE	Compressive Strength Résistance à la Compression		
1 dia day jour	MPa	16,24	--
3 dias days jours	MPa	27,94	≥ 10
7 dias days jours	MPa	31,92	≥ 20
28 dias days jours	MPa	37,32	≥ 32

ENSAIOS FÍSICOS NORMA
PHYSICAL TESTS | ESSAIS PHYSIQUES NBR 16697

Peso Lítro (g/l) Bulk Density Densité Apparent		NA	-
Resíduo de Peneiração (%) Sieve Residue Residue de Tamisage	90 µm	NA	-
	75 µm	1,17	≤ 12,0
	45 µm	10,40	-
	32 µm	20,03	-
Massa Específica (g/cm³) Specific Weight Masse Volumique		3,03	-
Sup. Específica de Blaine (cm²/g) Blaine Spec. Surface Surface spécif. Blaine		4857,44	≥ 2600
Água na Pasta Normal (%) Water Demand Eau de Gâchage		27,41	-
Tempo de Pega (min) Setting Time Temps de Prise	Início Initial Debut	246,78	≥ 60
	Fim Final Fin	311,67	≤ 600
Expansibilidade (mm) Soundness Expansion		--	≤ 5,0

Obs.

Perda ao Fogo Loss on Ignition Perte au Feu	%	PF	11,62	≤ 12,5
Resíduo Insolúvel Insoluble Residue Résidu Insoluble	%	RI	5,72	≤ 7,5
Óxido de Silício Silicon Oxide Oxyde de Silicium	%	SiO ₂	17,45	-
Óxido de Alumínio Aluminium Oxide Oxyde de Aluminium	%	Al ₂ O ₃	4,56	-
Óxido de Ferro Ferric Oxide Oxide de Fer	%	Fe ₂ O ₃	2,66	-
Óxido de Cálcio Calcium Oxide Oxyde de Calcium	%	CaO	55,40	-
Óxido de Magnésio Magnesium Oxide Oxyde de Magnésium	%	MgO	5,34	--
Sulfatos Sulfates Sulfates	%	SO ₃	2,48	≤ 4,5
Óxido de Potássio Potassium Oxide Oxyde de Potassium	%	K ₂ O	0,97	-
Óxido de Sódio Sodium Oxide Oxyde de Sodium	%	Na ₂ O	0,20	-
Cloretos Chloride Chlorures	%	Cl	0,02	-
Anidrido Carbônico Carbon dioxide Dioxyde de Carbon	%	CO ₂	10,58	≤ 11,5
Cal Livre Free Lime Chaux Libre	%		0,64	-
Fator de Saturação da Cal Lime Saturation Factor Depot de Chaux			99,03	-
Módulo de Silica Silica Ratio Indice Silicieux			2,41	-
Módulo de Alumina Alumina-iron Ratio Indice Alumineux			1,72	-

ANÁLISE MINERALÓGICA
MINEROLOGICAL ANALYSIS | ANALYSE MINÉRALOGIQUE XRD

Silicato Tricálcico Tricalcium Silicate Silicate Tricalcique	%	C3S	42,93	-
Silicato Bicálcico Dicalcium Silicate Silicate Bicalcique	%	C2S	5,99	-
Aluminato Tricálcico Tricalcium Aluminate Aluminate Tricalcique	%	C3A	3,72	-
Ferro-aluminato Tetracálcico Tetracalcium Aluminoferrite Ferraluminat	%	C4AF	6,87	-



Nilton Aparecido Oliveira Amurim
CRQ 09404636

APROVADO

APPROVED | APPROUVÉ