



Certificado de Análise do Produto FGQ 82.02.12

Produto: Cimento CP II-E-32

Norma: NBR 16697 : 2018

Data da Expedição	Resíduo Insolúvel (%)	Perda ao Fogo (%)	MgO (%)	SO3 (%)	CO2 (%)	Consistência (%)	Finura #200 mesh (%)	Finura #325 mesh (%)	Área Espec. (cm2/g)	Início de Pega (min)	Fim de Pega (min)	Expansibilidade à quente (mm)	Resistência compressão (Mpa)		
													3 dias	7 dias	28 dias
Limite Normativo	<= 5,00	<= 8,50	NA	<=4,50	<=7,50	NA	<=12,0	NA	>=2600	>=60,00	<=600,0	<=5,00	>=10,00	>=20,00	>=32,00
1/9/2023	1,94	4,64	4,76	1,96	3,57	31,80	0,60	2,80	4185	359	380	0,50	16,0	20,6	32,4
2/9/2023	1,89	4,57	4,51	2,09	3,52	31,80	0,60	3,40	4295	359	380	0,50	16,8	20,4	32,2
3/9/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4/9/2023	1,89	4,57	4,30	2,09	3,52	30,40	0,70	3,70	3971	280	310	0,50	15,3	20,3	32,4
5/9/2023	1,90	5,26	4,60	1,96	4,05	30,40	0,80	3,50	3789	280	310	0,50	15,5	20,4	32,5
6/9/2023	2,30	5,66	4,91	2,18	4,35	30,40	1,30	4,40	5028	280	310	0,50	19,9	25,0	38,6
7/9/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
8/9/2023	1,62	4,74	4,60	2,07	3,65	30,40	1,80	3,60	4341	280	310	0,50	16,7	23,3	33,1
9/9/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10/9/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
11/9/2023	2,08	4,39	4,30	1,84	3,38	30,40	0,60	2,20	4262	280	310	0,50	15,5	21,0	32,4
12/9/2023	2,20	4,97	5,26	1,93	3,82	30,40	0,60	2,30	3589	280	310	0,50	16,9	21,1	33,2
13/9/2023	1,84	4,99	5,16	1,85	3,84	30,40	0,80	2,60	4333	280	310	0,50	20,2	24,6	33,7
14/9/2023	1,87	4,66	5,00	2,16	3,58	31,00	0,60	2,40	4407	255	310	0,50	18,0	23,3	32,8
15/9/2023	1,89	4,32	5,10	1,90	3,32	31,00	0,50	2,20	4067	255	310	0,50	18,9	22,9	33,4
16/9/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17/9/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18/9/2023	2,07	5,18	4,76	1,81	3,98	31,00	0,40	1,40	4111	255	310	0,50	16,4	21,1	32,2
19/9/2023	2,70	4,97	4,01	1,85	3,82	31,00	1,20	2,70	4809	255	310	0,50	17,5	21,8	34,2
20/9/2023	2,31	5,10	4,15	1,80	3,92	31,00	1,00	2,60	4306	255	310	0,50	18,3	22,0	33,3
21/9/2023	2,39	4,48	4,68	2,05	3,45	31,00	0,80	1,90	4283	255	310	0,50	18,6	21,9	33,5
22/9/2023	3,03	4,64	3,91	2,08	3,57	31,00	0,80	2,40	4150	270	320	0,50	17,4	23,4	34,3
23/9/2023	2,56	4,89	4,10	1,84	3,76	31,00	0,90	2,30	3133	270	320	0,50	17,2	23,5	34,0
24/9/2023	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25/9/2023	2,28	4,12	4,40	1,81	3,17	31,00	0,90	7,00	4843	270	320	0,50	19,6	21,7	34,2
26/9/2023	2,28	4,12	3,18	1,81	3,17	31,00	0,90	3,00	4843	270	320	0,50	19,6	21,7	34,2
27/9/2023	2,38	4,60	3,91	1,88	3,54	31,00	1,30	2,60	4456	270	320	0,50	16,5	21,3	35,0
28/9/2023	2,81	4,81	5,38	1,81	3,70	31,00	0,70	2,60	3306	270	320	0,50	17,1	21,1	32,9
29/9/2023	2,54	5,06	4,40	2,00	3,89	31,00	0,70	3,90	4489	270	320	0,50	15,3	20,2	32,6
30/9/2023	2,54	5,06	4,40	2,00	3,89	30,40	0,90	1,80	4283	260	340	0,50	15,4	20,5	32,5
	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
MÉDIA	2,23	4,77	4,51	1,95	3,67	30,86	0,84	2,93	4230	276	320	0,50	17,3	21,9	33,5
MÍNIMO	1,62	4,12	3,18	1,80	3,17	30,40	0,40	1,40	3133	255	310	0,50	15,3	20,2	32,2
MÁXIMO	3,03	5,66	5,38	2,18	4,35	31,80	1,80	7,00	5028	359	380	0,50	20,2	25,0	38,6
DESVIO PADRÃO	0,36	0,37	0,51	0,54	0,29	0,41	0,31	1,15	462	27,83	20,11	0,00	1,56	1,40	1,38
COEF VARIAÇÃO	16,01	7,80	11,40	27,49	7,80	1,33	37,29	39,15	10,92	10,07	6,28	0,00	9,00	6,42	4,11

Emissão: Laboratório Industrial

Referência: Planilhas de Análises do Cimento

Rodovia BR 222, km 14,5, Pequiá

Açailândia MA - CEP 65930 000

Resp. Químico: Marcel Roane F. de Sousa
CRQ nº 113000387 XI Região / MA
Eng. Químico

Densidade (g/cm³)

1,076

Massa Específica (g/cm3)

3.000

