



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 (%)	SO ₃ (%)	CO ₂ (%)	Consistência (%)	Finura #200 mesh (%)	Finura #325 mesh (%)	Área Espec. (cm ² /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
01/09/2022	2,26	5,07	4,80	2,06	4,80	31,20	0,40	3,10	4151	216	265	NA	15,2	22,0	35,9
02/09/2022	3,77	4,64	4,22	1,62	4,22	31,20	0,50	3,40	4285	216	265	NA	13,4	20,4	32,4
03/09/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
04/09/2022	3,29	4,45	4,30	2,24	4,30	31,20	0,30	1,30	3878	216	265	NA	14,0	20,3	32,4
05/09/2022	2,62	4,28	4,10	1,98	4,10	31,20	0,40	2,80	4014	216	265	NA	20,2	20,2	32,3
06/09/2022	3,13	4,99	4,50	1,84	4,50	31,20	0,40	4,70	5243	216	265	NA	14,7	20,1	32,2
07/09/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
08/09/2022	2,68	4,68	3,91	1,60	3,91	31,00	0,30	2,40	4047	239	278	NA	11,5	20,3	32,3
09/09/2022	2,68	4,68	3,91	1,60	3,91	31,00	0,30	2,40	NA	239	278	NA	11,5	20,3	32,3
10/09/2022	2,09	4,65	4,22	1,92	4,22	31,00	0,10	1,20	3866	239	278	NA	15,9	21,7	32,9
11/09/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
12/09/2022	2,27	4,95	4,28	1,76	4,28	31,00	0,40	3,20	3983	239	278	NA	16,0	20,0	32,1
13/09/2022	2,36	4,74	4,75	2,27	4,75	31,00	0,60	4,40	3886	239	278	NA	15,0	20,0	32,5
14/09/2022	2,72	4,02	4,10	2,22	4,10	31,20	0,30	2,20	3853	216	265	NA	14,8	20,1	32,4
15/09/2022	2,72	4,02	4,10	2,22	4,10	31,20	0,30	2,20	3853	216	265	NA	14,8	20,1	33,4
16/09/2022	2,05	4,01	4,30	2,27	4,30	31,00	0,60	2,10	3894	239	278	NA	13,8	20,4	32,6
17/09/2022	2,75	4,25	4,50	2,17	4,50	31,00	5,00	3,70	3909	239	278	NA	15,9	20,5	NA
18/09/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19/09/2022	2,15	3,51	4,35	1,93	4,35	31,00	0,10	2,50	4056	239	278	NA	20,3	25,4	NA
20/09/2022	2,81	4,50	4,80	2,00	4,80	31,00	0,30	2,40	3907	239	278	NA	16,6	23,1	NA
21/09/2022	2,41	3,90	4,50	1,89	4,50	31,00	0,60	2,20	4124	229	281	NA	18,0	23,1	NA
22/09/2022	2,04	4,68	4,67	2,23	4,67	31,00	0,60	3,10	3543	229	281	NA	22,0	28,3	NA
23/09/2022	1,39	5,10	4,30	2,20	4,30	31,00	0,70	5,00	3621	229	281	NA	16,8	21,6	NA
24/09/2022	2,48	3,86	4,20	2,08	4,20	31,00	0,80	6,50	2791	229	281	NA	16,8	21,6	NA
25/09/2022	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26/09/2022	1,99	4,69	4,35	2,09	4,35	31,00	0,80	5,80	3662	229	281	NA	14,7	20,3	NA
27/09/2022	1,78	4,46	4,20	1,83	4,20	31,00	0,60	5,00	3906	229	281	NA	12,5	20,2	NA
28/09/2022	2,46	4,65	4,80	2,37	4,80	31,00	0,70	4,00	3767	229	281	NA	18,3	20,4	NA
29/09/2022	2,11	4,51	4,99	2,23	4,99	31,00	0,30	2,60	3984	229	281	NA	18,3	20,4	NA
30/09/2022	1,49	4,58	4,28	1,81	4,28	31,00	0,40	3,20	4107	229	281	NA	15,6	23,4	NA
	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
MÉDIA	2,42	4,47	4,38	2,02	4,38	31,06	0,63	3,26	3930	229	275	0,000	15,9	21,4	32,7
MÍNIMO	1,39	3,51	3,91	1,60	3,91	31,00	0,10	1,20	2791	216	265	0,00	11,5	20,0	32,1
MÁXIMO	3,77	5,10	4,99	2,37	4,99	31,20	5,00	6,50	5243	239	281	0,00	22,0	28,3	35,9
DESVIO PADRÃO	0,53	0,41	0,29	0,23	0,29	0,09	0,93	1,35	400	9	7	NA	2,62	2,00	1,02
COEF VARIAÇÃO	22,05	9,05	6,59	11,35	6,59	0,30	147,21	41,32	10,17	4	2	#VALOR!	16,50	9,34	3,11

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)

3.030

CIMENTO AÇAI