



### Certificado de Análise do Produto FGQ 82.01.04

Produto: Cimento CP II E 32

Norma: NBR 11578/1991

Data da Expedição	Resíduo Insolúvel (%)	Perda ao Fogo (%)	MgO (%)	SO <sub>3</sub> (%)	CO <sub>2</sub> (%)	Consistência (%)	Finura #200 mesh (%)	Finura #325 mesh (%)	Área Espec. (cm <sup>2</sup> /g)	Início de Pega (min)	Fim de Pega (min)	Expansibilidade à quente	Resistência compressão (Mpa)		
													3 dias	7 dias	28 dias
Limite Normativo	<= 2,5%	<=6,5	<= 6,5%	<= 4,0%	<= 5,0%	NA	<=12,0	NA	>=2600	>=60	<=600	<=5,0	>=10	>=20	>=32
01/07/2016	2,0%	3,94	3,2%	2,5%	3,7%	29,0%	0,50	3,70	3167	210	280	NA	18,7	23,9	36,2
02/07/2016	1,8%	3,97	3,2%	3,8%	3,7%	28,6%	0,50	3,40	3169	210	280	NA	18,5	25,5	38,7
03/07/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
04/07/2016	1,7%	4,14	3,1%	2,5%	3,7%	28,8%	0,55	4,60	3157	200	260	NA	22,1	23,5	37,2
05/07/2016	1,7%	3,98	3,1%	2,3%	3,7%	29,0%	0,70	4,50	3329	210	NA	NA	17,4	23,3	37,0
06/07/2016	1,6%	4,06	3,2%	2,4%	3,7%	28,8%	0,50	4,20	3261	210	270	NA	19,2	24,3	38,0
07/07/2016	1,8%	3,98	3,1%	2,6%	3,7%	29,4%	0,55	4,50	3295	210	NA	NA	19,5	24,1	36,0
08/07/2016	1,6%	4,08	3,5%	2,5%	3,7%	29,4%	0,40	4,10	3690	210	260	NA	18,9	23,5	36,0
09/07/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10/07/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
11/07/2016	1,9%	4,31	3,0%	2,6%	3,7%	29,4%	0,65	5,20	3315	210	270	NA	17,4	23,1	37,7
12/07/2016	1,5%	3,57	3,0%	2,5%	3,7%	29,4%	0,40	5,00	3209	210	NA	NA	17,3	24,2	36,2
13/07/2016	1,6%	4,54	3,0%	2,4%	3,7%	29,4%	0,70	4,70	3215	200	260	NA	17,8	24,2	34,6
14/07/2016	2,3%	3,58	3,1%	2,2%	3,7%	29,4%	0,70	4,50	3296	210	NA	NA	17,8	23,5	32,4
15/07/2016	2,0%	4,32	3,1%	2,5%	3,7%	29,4%	0,70	4,60	3298	210	280	NA	17,9	23,9	33,0
16/07/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
17/07/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18/07/2016	2,0%	4,48	3,1%	2,6%	3,7%	29,6%	0,35	3,10	3197	210	270	NA	18,1	24,8	36,4
19/07/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/07/2016	2,1%	4,44	3,1%	2,3%	3,7%	30,0%	0,40	3,00	3415	210	270	NA	17,3	24,7	35,5
21/07/2016	2,1%	4,52	3,3%	2,3%	3,7%	30,0%	0,20	3,30	3577	210	NA	NA	18,9	24,9	NA
22/07/2016	2,5%	4,51	3,3%	2,5%	3,7%	29,6%	0,70	3,50	3741	190	300	NA	21,2	26,0	36,3
23/07/2016	2,0%	4,39	3,2%	2,2%	3,7%	29,2%	0,70	3,60	3572	210	290	NA	22,2	25,8	35,8
24/07/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25/07/2016	2,4%	4,16	2,9%	1,8%	3,7%	30,0%	0,22	3,70	3567	200	280	NA	17,4	26,4	34,6
26/07/2016	NA	4,44	3,1%	2,6%	3,7%	29,2%	0,18	3,50	3562	210	270	NA	19,3	25,3	36,4
27/07/2016	1,8%	4,69	2,9%	2,6%	3,7%	29,6%	0,20	3,30	3565	200	260	NA	19,9	25,9	NA
28/07/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
29/07/2016	2,3%	4,21	3,3%	2,5%	3,7%	29,2%	3,10	0,20	3495	190	270	NA	19,7	24,6	37,6
30/07/2016	2,3%	4,21	3,3%	2,2%	3,7%	29,2%	3,10	0,20	3495	190	270	NA	19,7	24,6	NA
Média	2,0%	4,2	3,1%	2,5%	3,7%	29,3%	0,7	3,7	3390	205	273	NA	18,9	24,5	36,1
Mínimo	1,5%	3,6	2,9%	1,8%	3,7%	28,6%	0,2	0,2	3157	190	260	NA	17,3	23,1	32,4
Máximo	2,5%	4,7	3,5%	3,8%	3,7%	30,0%	3,1	5,2	3741	210	300	NA	22,2	26,4	38,7
Desv. Padrão	0,3%	0,3	0,1%	0,3%	0,0%	0,4%	0,8	1,3	183	7	11	NA	1,5	0,9	1,6
Coef. Variação	15,8%	0,1	4,6%	14,1%	0,0%	1,3%	108,5%	35,2%	5,4%	3,6%	4,0%	NA	7,8%	3,8%	4,4%

Emissão: Laboratório Industrial

Referência: Planilhas de Análises do Cimento

Rodovia BR 222, km 14,5, Pequiá

Açailândia MA - CEP 65930 000

Eng. Química Gizele Saraiva de Sousa  
CRQ nº 11300140 11ªR  
Supervisora de Laboratório

Densidade (g/cm<sup>3</sup>)

1,18

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)

3,03

**CIMENTO AÇAÍ**