

## 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> (%)	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	NA	≤ 12,0	NA	≥ 2600	≥ 60	≤ 600	≤ 5,0	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0
01/04/2016	2,2%	4,7	3,3%	2,6%	29,2%	0,9	7,9	3309	240	300	0,0	18,1	22,1	34,6
02/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
03/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
04/04/2016	2,1%	5,0	3,2%	2,8%	29,0%	0,7	6,4	3587	230	290	0,0	20,1	25,4	36,4
05/04/2016	1,9%	4,9	3,2%	2,5%	29,0%	0,7	6,5	3584	230	250	0,0	20,2	25,1	37,5
06/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
07/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
08/04/2016	NA	4,8	3,3%	2,7%	29,0%	0,8	6,5	3266	240	300	0,0	17,9	23,8	36,9
09/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
11/04/2016	2,4%	4,9	3,3%	2,3%	29,2%	0,8	6,8	3222	220	280	0,0	18,1	23,7	35,8
12/04/2016	2,3%	4,1	3,5%	2,6%	29,2%	0,8	6,5	3592	250	310	0,0	17,5	21,0	34,3
13/04/2016	NA	4,7	3,8%	3,0%	29,2%	0,7	6,5	3575	230	290	0,0	13,5	20,0	32,0
14/04/2016	2,0%	5,2	3,2%	2,7%	29,2%	1,2	8,3	3322	220	280	0,0	16,4	21,2	32,3
15/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16/04/2016	1,3%	5,4	3,2%	2,6%	29,2%	0,8	6,8	3286	220	280	0,0	18,1	25,2	39,4
17/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
19/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/04/2016	2,5%	4,3	3,2%	1,2%	29,0%	0,9	6,9	3846	220	280	0,0	18,7	24,1	36,3
21/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22/04/2016	2,1%	5,4	3,1%	2,0%	29,2%	0,8	7,3	3848	220	280	0,0	16,6	22,9	36,1
23/04/2016	1,4%	4,6	3,2%	1,9%	29,2%	0,5	5,7	3606	220	280	0,0	19,0	26,5	38,7
24/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25/04/2016	2,5%	5,0	3,2%	2,5%	29,4%	0,8	6,8	3789	200	260	0,0	17,7	25,0	
26/04/2016	1,6%	3,9	3,2%	2,4%	29,2%	0,6	6,4	3620	200	260	0,0	19,0	24,5	
27/04/2016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
28/04/2016	1,9%	4,7	3,2%	2,4%	28,0%	0,8	5,9	3596	220	280	0,0	18,9	22,6	
29/04/2016	1,9%	4,5	3,2%	2,3%	28,0%	0,6	7,5	3750	210	260	0,0	20,0	25,2	
30/04/2016	1,4%	4,4	3,1%	2,4%	28,0%	0,8	7,3	3623	210	270	0,0	18,6	24,2	
Média	2,0%	4,7	3,3%	2,4%	29,0%	0,8	6,8	3554	222	279	0,0	18,1	23,7	35,9
Mínimo	1,3%	3,9	3,1%	1,2%	28,0%	0,5	5,7	3222	200	250	0,0	13,5	20,0	32,0
Máximo	2,5%	5,4	3,8%	3,0%	29,4%	1,2	8,3	3848	250	310	0,0	20,2	26,5	39,4
Desv. Padrão	0,4%	0,4	0,2%	0,4%	0,5%	0,1	0,7	203	13	16	0,0	1,6	1,8	2,3
Coef. Variação	19,8%	0,1	5,1%	16,9%	1,6%	19,7%	9,8%	5,7%	6,1%	5,7%	0,0%	8,9%	7,6%	6,3%

Emissão: Laboratório Industrial  
Referência: Planilhas de Análises do Cimento  
Rodovia BR 222, km 14,5, Pequiá  
Açailândia MA - CEP 65930 000

Tec. Rogério Oliverira Martins  
CRQ nº 02408512 2ªR  
Supervisor de Laboratório  
André da Silva e Silva

CO<sub>2</sub> (%)

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

1,07

Massa Específica (g/cm<sup>3</sup>)

3,01

**CIMENTO AÇAI**

