



### Certificado de Análise do Produto FGQ 82.02.12

Produto: Cimento CP II-E-32 RS

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
<b>Limite Normativo</b>	<b>&lt;= 2,50</b>	<b>&lt;= 6,50</b>	<b>&lt;=6,50</b>	<b>&lt;=4,00</b>	<b>&lt;=5,00</b>	<b>NA</b>	<b>&lt;=12,0</b>	<b>NA</b>	<b>&gt;=2600</b>	<b>&gt;=60,00</b>	<b>&lt;=600,0</b>	<b>&lt;=5,00</b>	<b>&gt;=10,00</b>	<b>&gt;=20,00</b>	<b>&gt;=32,00</b>
01/12/2017	0,82	3,89	2,13	2,05	1,95	29,40	0,70	6,30	3648	225	285	0,00	22,6	25,0	34,82
04/12/2017	1,43	4,14	2,13	2,43	1,95	29,80	0,90	5,60	3549	215	275	0,00	19,4	24,2	34,18
05/12/2017	1,59	4,98	2,22	2,47	1,95	29,80	0,90	6,60	3519	215	275	0,00	19,1	24,7	35,85
06/12/2017	1,85	3,96	2,22	2,27	1,95	29,80	0,30	2,60	4029	215	275	0,00	19,4	25,0	37,34
07/12/2017	1,64	4,46	2,52	2,50	1,95	29,80	0,60	6,30	3616	215	275	0,00	20,0	25,3	36,01
09/12/2017	1,50	5,26	2,30	2,20	1,95	28,90	0,60	7,30	3572	230	290	0,00	19,3	27,1	36,61
11/12/2017	1,59	4,93	2,05	2,10	1,95	28,90	0,60	5,90	3468	230	290	0,00	18,9	24,6	35,24
13/12/2017	1,62	4,69	2,05	2,53	1,95	28,80	0,40	2,70	3619	170	230	0,00	20,1	24,1	33,68
14/12/2017	1,29	4,64	1,50	1,88	1,95	28,80	0,90	7,00	3173	170	230	0,00	20,7	26,2	35,90
15/12/2017	1,29	4,64	1,54	1,88	1,95	28,20	0,90	7,00	3379	200	260	0,00	20,8	24,9	35,66
16/12/2017	1,20	4,84	1,54	2,24	1,95	28,20	0,90	7,00	3122	200	260	0,00	20,9	26,7	35,94
18/12/2017	1,53	4,15	1,58	2,26	1,95	28,60	0,90	7,00	3286	195	255	0,00	19,3	23,5	33,40
20/12/2017	1,47	4,82	1,58	2,05	1,95	28,00	0,90	8,40	3766	175	230	0,00	20,9	24,9	36,46
21/12/2017	1,78	4,06	1,58	2,13	1,95	28,00	0,70	6,20	3787	175	230	0,00	22,0	25,6	39,02
22/12/2017	1,39	4,50	1,38	2,56	1,95	28,60	0,70	4,90	3449	195	255	0,00	19,3	25,0	35,99
26/12/2017	1,10	4,49	1,59	2,52	1,95	28,60	0,70	5,10	3760	195	255	0,00	19,2	25,8	36,26
27/12/2017	1,94	4,66	1,59	2,58	1,95	28,60	0,90	6,50	3526	205	270	0,00	19,4	24,5	36,33
28/12/2017	1,78	4,35	1,59	2,67	1,95	28,60	0,90	6,30	3655	205	270	0,00	20,2	26,4	36,15
29/12/2017	1,15	5,39	1,60	2,53	1,95	28,40	0,60	5,70	3684	185	245	0,00	19,4	24,8	35,92
<b>MEDIA</b>	1,47	4,57	1,83	2,31	1,95	28,83	0,74	6,02	3558	201	261	0,00	20,0	25,16	35,83
<b>MINIMO</b>	0,82	3,89	1,38	1,88	1,95	28,00	0,30	2,60	3122	170	230	0,00	18,9	23,52	33,40
<b>MAXIMO</b>	1,94	5,39	2,52	2,67	1,95	29,80	0,90	8,40	4029	230	290	0,00	22,6	27,07	39,02
<b>DESvio PADRAO</b>	0,3	0,4	0,3	0,2	0,0	0,6	0,2	1,4	219	19	20	0,00	1,0	0,9	1,3
<b>COEF VARIACAO</b>	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,3	0,2	0,06	0,10	0,08	0,00	0,1	0,0	0,0

Emissão: Laboratório Industrial Referência: Planilhas de Análises do Cimento Rodovia BR 222, km 14,5, Pequiá Açailândia MA - CEP 65930 000	Msc. Eng. Química Gizele Saraiva de Sousa CRQ nº 11300140 XI Região/MA Supervisora de Laboratório		<b>CIMENTO AÇAI</b>
	Densidade (g/cm <sup>3</sup> ) 1,105	Massa Específica (g/cm <sup>3</sup> ) 2,970	