



Certificado de Análise do Produto FGQ 82.02.12

Produto: Cimento CP IV-32-RS

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	Resistência compressão (Mpa)		
													3 dias	7 dias	28 dias
Limite Normativo	NA	<= 6,50	NA	<=4,50	<=5,50	NA	<=8,0	NA	NA	>=60,00	<=720,0	<=5,00	>=10,00	>=20,00	>=32,00
01/12/2021	4,53	3,88	4,42	2,04	2,98	29,00	1,70	2,00	3871	225	275	0,00	12,3	20,4	32,5
02/12/2021	4,53	3,88	4,42	2,04	2,98	29,00	1,70	2,00	3871	225	275	0,00	12,3	20,4	32,5
03/12/2021	4,20	4,00	4,18	2,09	3,08	29,00	1,00	6,80	3778	225	275	0,00	12,1	20,7	32,1
04/12/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
05/12/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
06/12/2021	4,72	3,81	4,91	2,03	2,93	29,00	0,80	5,30	3862	225	275	0,00	14,0	20,8	32,6
07/12/2021	4,79	3,79	4,42	2,10	2,10	29,00	1,05	12,30	3786	225	275	0,00	16,1	20,2	32,1
08/12/2021	4,47	3,90	4,91	2,03	3,00	29,00	2,20	11,20	3785	225	275	0,00	11,4	20,1	32,3
09/12/2021	4,79	3,79	5,68	1,98	2,92	29,00	1,70	11,50	4088	225	275	0,00	13,0	20,4	32,2
10/12/2021	4,74	3,84	4,42	2,20	2,95	29,00	2,40	15,80	3600	225	275	0,00	12,6	20,3	32,3
11/12/2021	4,92	3,74	4,42	2,12	2,88	29,00	2,90	17,00	3769	225	275	0,00	13,0	20,4	32,3
12/12/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13/12/2021	4,72	3,81	4,93	2,07	2,93	29,00	1,40	14,40	3892	225	275	0,00	11,1	20,2	32,2
14/12/2021	4,72	3,81	4,93	2,07	2,93	29,00	1,40	14,40	3892	225	275	0,00	11,1	20,2	32,2
15/12/2021	4,69	3,87	3,93	2,09	2,98	29,00	1,20	12,70	3758	225	275	0,00	11,2	20,1	32,1
16/12/2021	4,98	3,72	4,44	2,17	2,86	29,00	1,50	7,20	3903	225	275	0,00	14,4	20,5	34,7
17/12/2021	4,58	4,21	4,23	2,13	3,24	29,00	0,47	3,60	4737	225	275	0,00	14,0	20,3	32,4
18/12/2021	4,20	4,58	4,20	2,13	3,52	29,00	1,90	7,20	4184	225	275	0,00	13,4	20,4	32,3
19/12/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
20/12/2021	4,98	3,72	4,90	2,03	2,86	29,00	1,70	10,20	4218	225	275	0,00	12,2	20,4	32,2
21/12/2021	4,72	3,81	3,44	2,06	2,93	28,40	2,20	9,50	4051	235	290	0,00	14,5	20,4	32,4
22/12/2021	3,86	3,86	3,50	2,05	2,97	28,40	2,40	6,00	3740	235	290	0,00	14,8	20,2	32,9
23/12/2021	4,63	4,05	4,80	2,09	3,12	28,40	0,40	2,20	4447	235	290	0,00	11,3	20,2	32,9
24/12/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25/12/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
26/12/2021	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
27/12/2021	4,58	3,88	4,76	2,04	2,98	28,40	0,40	2,90	4285	235	290	0,00	15,7	22,6	36,0
28/12/2021	4,90	3,75	4,00	2,05	2,88	28,40	1,90	6,50	4223	235	290	0,00	16,1	22,2	32,1
29/12/2021	4,71	3,82	4,30	2,04	2,94	28,40	1,50	5,20	5228	235	290	0,00	12,5	20,1	32,3
30/12/2021	4,40	3,50	3,50	2,05	2,69	28,40	0,90	4,50	4568	235	290	0,00	14,0	22,5	32,4
31/12/2021	0,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
MEDIA	4,43	3,87	4,42	2,07	2,94	28,82	1,51	8,28	4067	228	280	0,0	13,2	20,6	32,6
MINIMO	NA	3,50	3,44	1,98	2,10	28,40	0,40	2,00	3600	225	275	0,00	11,1	20,1	32,1
MAXIMO	4,98	4,58	5,68	2,20	3,52	29,00	2,90	17,00	5228	235	290	0,00	16,1	22,6	36,0
DESVIO PADRÃO	0,98	0,20	0,54	0,05	0,24	0,28	0,67	4,67	385	4,70	7,06	0,00	1,58	0,74	0,92
COEF VARIAÇÃO	0,22	0,05	0,12	0,02	0,08	0,01	0,45	0,56	0,09	0,02	0,03	0,00	0,12	0,04	0,03

Emissão: Laboratório Industrial

Referência: Planilhas de Análises do Cimento

Rodovia BR 222, km 14,5, Pequjá

Açailândia MA - CEP 65930 000

Resp Químico Jaime José Maia dos Santos
CRQ nº 11200102 XI Região / MA
Analista de Laboratório

Densidade (g/cm³)

1,092

Massa Específica (g/cm³)

2,969

CIMENTOAÇAI