

					SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE										
					CERTIFICADO DA QUALIDADE CPIII 32 RS										
ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO															
FÁBRICA - FORTALEZA														03/25	
Dia	Composição Química				Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consist.
	P. Fogo ≤ 6,5	RI ≤ 5,0	SO3 ≤ 4,5	CaO Livre	03 Dias ≥ 10,0	07 Dias ≥ 20,0	28 Dias ≥ 32,0	Massa Espec.	Blaine -	# 325 -	# 200 ≤ 8,0	Quente ≤ 5	Início ≥ 60	Fim ≤ 720	Normal
	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm³	cm²/g	%	%	mm	min	min	%
01/03/25	4,28	1,38	2,20	0,40	14,30	24,10	33,80	2,94	4410	0,00	0,00		260	330	31,6
02/03/25															
03/03/25	3,86	1,42	2,19	0,20	14,40	23,10	35,80	2,94	4570	0,00	0,00		265	325	31,2
04/03/25															
05/03/25	4,67	1,36	2,40	0,40	13,70	26,60	37,60	2,94		0,00	0,00		255	315	31,2
06/03/25	4,67	1,36	2,40	0,40	13,70	26,60	37,60	2,94		0,00	0,00		255	315	31,2
07/03/25	3,80	1,19	2,70	0,50	16,50	24,60		2,94	4530	0,00	0,00	0,00	255	315	32,6
08/03/25															
09/03/25															
10/03/25	3,64	1,20	2,40	0,30	14,60	23,30	35,50	2,94	4690	0,00	0,00		260	310	32,6
11/03/25	3,64	1,20	2,40	0,30	14,60	24,50	35,50	2,94	4690	0,00	0,00		260	310	32,6
12/03/25															
13/03/25	4,71	1,50	2,60	0,40	13,90	24,50	37,70	2,94	4680	0,00	0,00		265	325	32,4
14/03/25															
15/03/25															
16/03/25															
17/03/25	4,95	1,80	2,30	0,40	12,30	21,50	32,40	2,94	4580	0,00	0,00		240	300	32,4
18/03/25															
19/03/25															
20/03/25	4,36	1,50	2,90	0,60	14,00	23,70	38,00	2,94	4560	0,00	0,00		235	285	31,7
21/03/25	6,35	1,80	2,20	0,30	13,00	22,20	35,80	2,94	4370	0,00	0,00		245	300	32,3
22/03/25															
23/03/25															
24/03/25	2,81	1,50	2,40	0,60	14,00	24,50	35,00	2,94	4280	0,00	0,00		240	310	32,4
25/03/25															
26/03/25															
27/03/25	1,92	1,80	2,60	0,40	14,00	24,50	37,10	2,94	4570	0,00	0,00		230	280	32,2
28/03/25															
29/03/25															
30/03/25	2,50	1,90	2,30	0,30	14,80	24,00	38,30	2,94	4340	0,00	0,00		235	295	32,2

	R3	R7	R28													
MÉDIA	4,01	1,49	2,43	0,39	14,13	24,12	36,16	2,94				0,00	0,00	250,00	308,21	32,04
DESVIO	1,12	0,24	0,21	0,11	0,95	1,40	1,77	0,00				0,00	#DIV/0!	12,09	14,76	0,55
NBR 16697:2018	≤6,5	≤ 5,0	≤4,5	-	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	-	≤ 8,00	≤ 5,0		≥ 60	≤ 720	-



Responsável Técnico

Eng. Quí.: Jonas Medeiros de Paiva

CRQ: 153000627 XVª Região

					SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE										
					CERTIFICADO DA QUALIDADE CPIII 32 RS										
ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO															
FÁBRICA - FORTALEZA														04/25	
Dia	Composição Química				Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consist.
	P. Fogo ≤ 6,5	RI ≤ 5,0	SO3 ≤ 4,5	CaO Livre	03 Dias ≥ 10,0	07 Dias ≥ 20,0	28 Dias ≥ 32,0	Massa Espec.	Blaine -	# 325 -	# 200 ≤ 8,0	Quente ≤ 5	Início ≥ 60	Fim ≤ 720	Normal
	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm ³	cm ² /g	%	%	mm	min	min	%
01/04/25	4,38	1,82	2,58	0,55	17,20	24,20	38,50	2,94	4550	0,00	0,00		235	275	32,8
02/04/25	4,38	1,82	2,58	0,55	17,20	24,20	38,50	2,94	4550	0,00	0,00		235	275	32,8
03/04/25															
04/04/25															
05/04/25															
06/04/25															
07/04/25	4,10	1,37	2,37	0,80	17,10	27,80	37,50	2,94	4480	0,00	0,00		230	275	33,2
08/04/25															
09/04/25	3,77	1,52	2,17	0,70	15,50	26,80		2,94	4540						
10/04/25															
11/04/25	4,25	1,62	2,28	0,50	13,70	25,90		2,94	4210						
12/04/25															
13/04/25															
14/04/25	6,61	1,82	2,43	0,10	14,40	23,70		2,94	4260						
15/04/25	6,61	1,82	2,43	0,10	14,40	23,70		2,94	4260						
16/04/25	4,74	1,72	2,28	0,40				2,94	4290						
17/04/25															
18/04/25															
19/04/25															
20/04/25															
21/04/25															
22/04/25															
23/04/25	4,82	1,96	2,58	0,30				2,94	4610						
24/04/25															
25/04/25	5,19	1,92	2,23	0,40				2,94	4530						
26/04/25															
27/04/25															
28/04/25	4,97	1,57	2,59	0,40				2,94	4500						
29/04/25															
30/04/25	4,02	1,81	2,72	0,50				2,94	4250						

					R3	R7	R28								
MÉDIA	4,82	1,73	2,44	0,44	15,64	25,19	38,17	2,94			0,00	#DIV/0!	233,33	275,00	32,93
DESVIO	0,93	0,18	0,17	0,21	1,52	1,65	0,58	0,00			0,00	#DIV/0!	2,89	0,00	0,23
NBR 16697:2018	≤6,5	≤5,0	≤4,5	-	≥10,0	≥20,0	≥32,0	-	-	-	≤8,00	≤5,0	≥60	≤720	-



Responsável Técnico

Eng. Quí.: Jonas Medeiros de Paiva

CRQ: 153000627 XVª Região

					SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE										
					CERTIFICADO DA QUALIDADE CPIII 32 RS										
ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO															
FÁBRICA - FORTALEZA														05/25	
Dia	Composição Química				Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consist.
	P. Fogo ≤ 6,5	RI ≤ 5,0	SO3 ≤ 4,5	CaO Livre	03 Dias ≥ 10,0	07 Dias ≥ 20,0	28 Dias ≥ 32,0	Massa Espec.	Blaine -	# 325 -	# 200 ≤ 8,0	Quente ≤ 5	Início ≥ 60	Fim ≤ 720	Normal
	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm ³	cm ² /g	%	%	mm	min	min	%
01/05/25															
02/05/25	4,74	1,99	2,21	0,79				2,94	4440	0,00	0,00				
03/05/25															
04/05/25															
05/05/25	4,93	1,94	2,67	0,40				2,94	4310	0,00	0,00				
06/05/25	4,93	1,94	2,67	0,40				2,94	4310	0,00	0,00				
07/05/25	4,34	1,82	2,75	0,50				2,94	4510						
08/05/25															
09/05/25	4,10	2,01	2,59	0,60				2,94	4230						
10/05/25															
11/05/25															
12/05/25	4,12	1,90	2,69	0,40				2,94	4340						
13/05/25															
14/05/25	3,75	1,73	2,42	0,50				2,94	4200						
15/05/25	3,75	1,73	2,42	0,50				2,94	4200						
16/05/25	3,58	1,87	2,57	0,70					4240						
17/05/25															
18/05/25															
19/05/25	3,56	1,78	2,61	0,60				2,94	4210						
20/05/25															
21/05/25	3,47	1,89	2,51	0,60				2,94							
22/05/25															
23/05/25															
24/05/25															
25/05/25															
26/05/25															
27/05/25															
28/05/25															
29/05/25															
30/05/25															

					R3	R7	R28								
MÉDIA	4,12	1,87	2,56	0,54			#DIV/0!	2,94			0,00				
DESVIO	0,55	0,10	0,16	0,13			#DIV/0!	0,00			0,00				
NBR 16697:2018	≤6,5	≤5,0	≤4,5	-	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	-	≤ 8,00	≤ 5,0	≥ 60	≤ 720	-



Responsável Técnico

Eng. Qui.: Jonas Medeiros de Paiva

CRQ: 153000627 XVª Região