

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE: **CPII-F 32**
 FÁBRICA: **FPA - FÁBRICA DE PACATUBA - SE**
 MÊS/ANO: **FEVEREIRO/2026**

ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRIOXÍDEO DE ENXOFRE (SO3)	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB. A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
				3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200		INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(g/cm ²)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 12,5	≤ 7,5	≤ 4,5	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	≤ 12,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	-
01/02/2026													
02/02/2026	11,20	5,40	3,15	21,1	26,0	33,1	4425	4,1	0,5	2,0	175	225	28,2
03/02/2026	11,48	5,80	3,20	20,8	25,7	32,7	4265	4,5	0,5	2,0	185	240	28,2
04/02/2026	12,30	5,80	3,33	20,8	25,7	32,7	4690	3,5	0,4	2,0	185	240	28,2
05/02/2026													
06/02/2026	11,40	4,83	3,20	20,7	26,2	34,8	4380	4,0	0,4	2,0	195	245	27,4
07/02/2026													
08/02/2026													
09/02/2026	10,85	6,22	3,07	22,1	26,1	33,1	4355	4,8	0,5	2,0	190	240	28,2
10/02/2026													
11/02/2026													
12/02/2026	9,72	5,79	3,30	23,1	27,3	34,8	4310	3,9	0,3	1,5	200	240	28,4
13/02/2026	10,25	5,79	3,45	23,1	27,3	34,8	4340	4,4	0,4	1,5	200	240	28,4
14/02/2026													
15/02/2026													
16/02/2026													
17/02/2026	11,21	5,79	3,31	23,1	27,3	34,8	4620	2,8	0,2	1,5	200	240	28,4
18/02/2026	10,01	6,57	3,27	21,3	27,7	33,0	4300	4,3	0,3	1,5	200	240	28,4
19/02/2026													
20/02/2026													
21/02/2026													
22/02/2026													
23/02/2026	10,09	5,47	3,18	20,4	24,8	32,4	4440	4,1	0,3	1,5	180	230	28,4
24/02/2026													
25/02/2026													
26/02/2026													
27/02/2026	8,98	4,27	3,32	24,5	29,2	37,6	4210	3,3	0,3	1,0	190	235	28,4
28/02/2026	9,88	4,27	3,44	24,5	29,2	37,6	4500	3,2	0,2	1,0	190	235	28,4
MÉDIA	10,61	5,50	3,27	22,1	26,9	34,3	4403	3,9	0,4	1,6	191	238	28,3
DESVIO PADRÃO	0,94	0,71	0,11	1,47	1,36	1,80	142,41	0,59	0,12	0,38	8,48	5,44	0,28
MÍNIMO	8,98	4,27	3,07	20,4	24,8	32,4	4210	2,8	0,2	1,0	175	225	27,4
MÁXIMO	12,30	6,57	3,45	24,5	29,2	37,6	4690	4,8	0,5	2,0	200	245	28,4



Responsável Técnico
 JONAS MEDEIROS DE PAIVA
 CRQ: 153000627 - XV Região



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE: **CPII-F 32**
FÁBRICA: **FPA - FÁBRICA DE PACATUBA - SE**
MÊS/ANO: **MARÇO/2026**



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRIOXÍDEO DE ENXOFRE (SO3)	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB. A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
				3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200		INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(g/cm ²)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 12,5	≤ 7,5	≤ 4,5	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	≤ 12,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	-
01/03/2026	9,62	4,27	3,32	24,5	28,2	36,6	4570	3,2	0,3	1,5	190	235	28,4
02/03/2026	10,98	5,00	3,39	20,7	26,1	32,9	4370	4,6	0,3	1,0	190	235	28,2
03/03/2026													
04/03/2026													
05/03/2026	8,91	5,41	3,22	25,4	29,0	33,1	4170	4,3	0,2	1,0	190	230	27,8
06/03/2026													
07/03/2026	9,19	5,41	3,34	25,4	29,0	33,1	3920	5,2	0,4	1,0	190	230	27,8
08/03/2026													
09/03/2026	9,44	3,95	3,31	25,1	28,2	36,0	4330	3,9	0,4	1,0	180	235	28,0
10/03/2026	9,45	6,02	3,49	23,3	28,2	35,0	4355	4,7	0,3	1,0	180	225	28,2
11/03/2026	9,60	5,51	3,48	24,7	29,4	35,6	4350	4,1	0,3	1,0	195	245	28,2
12/03/2026													
13/03/2026	9,75	5,74	3,35	23,9	29,3	35,8	4500	4,0	0,5	1,0	190	235	28,0
14/03/2026	9,12	5,74	3,33	23,9	29,3	35,8	4145	4,3	0,5	1,0	190	235	28,0
15/03/2026	9,20	5,74	3,37	23,9	29,3	35,8	4300	3,6	0,3	1,0	190	235	28,0
16/03/2026													
17/03/2026	9,40	5,28	3,33	26,7	32,2	35,5	4285	4,2	0,3	1,0	190	235	28,0
18/03/2026	7,44	6,77	3,10	25,5	29,6	35,2	4140	3,2	0,3	1,0	190	235	28,0
19/03/2026	9,53	6,77	3,07	28,6	31,7	38,8	4420	5,3	0,3	1,0	190	235	28,0
20/03/2026													
21/03/2026	8,99	6,00	3,23	24,9	29,6	33,7	4280	4,5	0,2	1,0	170	215	28,8
22/03/2026													
23/03/2026	9,11	6,43	3,34	25,4	30,9	36,1	4225	4,2	0,3	1,0	170	220	29,9
24/03/2026	7,77	6,32	3,38	25,0	27,8	34,2	3925	3,5	0,3	1,0	170	230	29,0
25/03/2026	9,44	5,25	3,26	26,2	29,4	33,4	4065	4,0	0,2	1,0	170	220	29,0
26/03/2026												230	28,0
27/03/2026	8,09	6,33	3,59	25,4	28,8		3960	3,4	0,3	1,0	170	220	28,2
28/03/2026	9,67	6,33	3,48	25,4	28,8		4150	4,1	0,4	1,0	170	220	28,2
29/03/2026													
30/03/2026													
31/03/2026	9,77	6,77	3,40	23,9	29,2		4350	3,3	0,3	1,0	180	240	29,0
MÉDIA	9,22	5,75	3,34	24,9	29,2	35,1	4241	4,1	0,3	1,0	183	230	28,3
DESVIO PADRÃO	0,77	0,78	0,13	1,53	1,32	1,54	180,85	0,60	0,07	0,11	9,39	7,73	0,53
MÍNIMO	7,44	3,95	3,07	20,7	26,1	32,9	3920	3,2	0,2	1,0	170	215	27,8
MÁXIMO	10,98	6,77	3,59	28,6	32,2	38,8	4570	5,3	0,5	1,5	195	245	29,9

Responsável Técnico
JONAS MEDEIROS DE PAIVA
CRQ: 153000627 - XV Região

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE: **CPII-F 32**
 FÁBRICA: **FPA - FÁBRICA DE PACATUBA - SE**
 MÊS/ANO: **ABRIL/2026**

ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRIOXÍDO DE ENXOFRE (SO3)	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB. A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
				3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200		INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(g/cm ²)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 12,5	≤ 7,5	≤ 4,5	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 32,0	-	-	≤ 12,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	-
01/04/2026	9,70	7,11	3,21	23,4	27,2		4570	3,2	0,3	1,0	180	250	29,4
02/04/2026	10,88	5,46	3,53	24,8	26,5		4620	3,9	0,4	1,0	170	230	28,6
03/04/2026	10,33	4,63	3,57	25,9	29,3		4810	3,2	0,3	1,0	170	230	28,6
04/04/2026	10,33	4,63	3,57	25,9	29,3		4810	3,2	0,3	1,0	170	230	28,6
05/04/2026													
06/04/2026	10,94	5,55	3,50	23,5	27,5		4710	4,0	0,4	1,0	180	240	28,4
07/04/2026	10,87	4,98	4,11	24,6	27,3		4860	3,6	0,3	1,0	180	245	28,6
08/04/2026	10,69	5,23	4,01	22,7	27,7		4800	2,8	0,3	1,0	190	250	28,2
09/04/2026	8,71	4,90	3,35	25,6	32,3		4530	3,7	0,3	1,0	185	245	28,2
10/04/2026													
11/04/2026	11,18	4,89	3,50	24,9	25,7		4650	4,2	0,4	1,5	180	245	28,2
12/04/2026													
13/04/2026													
14/04/2026	10,93	4,55	3,51	21,6	27,5		4350	3,3	0,3	1,5	185	245	28,4
15/04/2026	10,13	4,39	3,50	22,1	27,4		4260	4,4	0,4	1,5	185	245	28,6
16/04/2026													
17/04/2026	10,68	3,78	3,27	19,7			5320	2,8	0,3	1,0	180	240	28,6
18/04/2026	10,68	3,78	3,27	19,7									
19/04/2026													
20/04/2026													
21/04/2026													
22/04/2026													
23/04/2026													
24/04/2026													
25/04/2026													
26/04/2026													
27/04/2026													
28/04/2026													
29/04/2026													
30/04/2026													
MÉDIA	10,47	4,91	3,53	23,4	28,0		4691	3,5	0,3	1,1	180	241	28,5
DESVIO PADRÃO	0,66	0,85	0,27	2,16	1,77		272,04	0,54	0,05	0,23	6,56	7,42	0,32
MÍNIMO	8,71	3,78	3,21	19,7	25,7	0,0	4260	2,8	0,3	1,0	170	230	28,2
MÁXIMO	11,18	7,11	4,11	25,9	32,3	0,0	5320	4,4	0,4	1,5	190	250	29,4



Responsável Técnico
 JONAS MEDEIROS DE PAIVA
 CRQ: 153000627 - XV Região