



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE:

CPII-F 32 RS

FÁBRICA:

FBA - FÁBRICA DE BARAUNAS - RN

MÊS/ANO:

AGOSTO/2026



FL-AGLO-LAB-002_R03

ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRIÓXIDO 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)	(cm²/g)	(%)	(%)	(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	-
01/08/2026	12,10	3,17	3,64	18,1	25,0	34,0	5100	3,9	0,3	0,5	150	190	28,3
02/08/2026	12,00	2,98	3,64	18,1	25,0	34,0	5100	3,9	0,3	0,5	150	190	28,3
03/08/2026	11,22	3,00	3,52	21,4	27,6	35,8	5110	4,2	0,3	1,0	150	200	27,6
04/08/2026	11,32	3,24	3,52	21,4	27,6	35,8	5110	4,2	0,3	1,0	150	200	27,6
05/08/2026	11,41	3,20	3,89	19,5	26,4	34,4	5070	4,2	0,3	1,0	150	190	27,7
06/08/2026	11,52	3,20	3,89	19,5	26,4	34,4	5070	4,2	0,3	1,0	150	190	27,7
07/08/2026	11,53	2,67	4,08	17,3	24,5	33,0	5080	4,1	0,4	0,5	150	190	27,6
08/08/2026	11,60	2,67	4,08	17,3	24,0	33,0	5060	4,1	0,4	0,5	150	190	27,6
09/08/2026	11,65	2,71	4,08	17,3	24,2	33,0	5070	4,1	0,4	0,5	150	190	27,6
10/08/2026	11,52	2,72	3,14	21,1	26,7	34,9	5010	4,6	0,3	1,0	160	190	27,4
11/08/2026	11,51	2,67	3,14	21,1	26,7	34,9	5000	4,6	0,3	1,0	160	190	27,4
12/08/2026	11,52	2,67	3,59	20,0	27,5	37,0	5060	4,3	0,3	1,0	150	190	27,4
13/08/2026	11,55	2,80	3,59	20,0	27,5	37,0	5050	4,3	0,3	1,0	150	190	27,4
14/08/2026	12,13	3,82	3,57	22,1	29,0	37,1	5010	3,9	0,4	1,0	160	190	27,4
15/08/2026	12,13	3,82	3,57	22,1	29,0	37,1	5010	3,9	0,4	1,0	160	190	27,4
16/08/2026	12,13	3,82	3,57	22,1	29,0	37,1	5010	3,9	0,4	1,0	160	190	27,4
17/08/2026	12,13	3,82	3,41	22,0	27,3	34,5	5270	3,7	0,2	0,5	150	180	27,3
18/08/2026	12,13	3,82	3,41	22,5	27,3	34,5	5270	3,7	0,2	0,5	150	180	27,3
19/08/2026	12,10	3,82	3,09	21,9	27,3	34,2	5150	3,8	0,2	0,5	150	180	27,3
20/08/2026	12,10	3,82	3,09	22,5	27,3	34,2	5150	3,8	0,2	0,5	150	180	27,3
21/08/2026	11,49	2,75	3,57	20,3	25,5	33,8	5000	4,1	0,2	1,0	140	180	27,5
22/08/2026	11,49	2,76	3,57	20,3	25,5	33,8	5010	4,1	0,2	1,0	140	180	27,5
23/08/2026	11,49	2,75	3,33	20,3	25,5	33,8	5100	4,1	0,2	1,0	140	180	27,5
24/08/2026	11,49	2,81	3,33	17,1	24,2	32,0	4990	3,8	0,3	0,5	140	180	27,5
25/08/2026	11,52	2,75	3,28	17,0	24,0	32,0	5020	3,8	0,3	0,5	140	180	27,5
26/08/2026	11,52	2,75	3,28	18,3	27,2	36,4	4960	3,7	0,3	0,5	150	180	27,4
27/08/2026	11,52	2,75	3,28	18,3	27,2	36,4	4960	3,7	0,3	0,5	150	180	27,4
28/08/2026	11,36	2,65	3,41	17,2	24,5	32,4	4800	4,4	0,4	1,0	140	170	27,2
29/08/2026	12,00	2,67	3,39	17,2	24,3	32,4	4820	4,4	0,4	1,0	140	170	27,2
30/08/2026	11,55	2,71	3,40	17,2	24,8	32,4	4800	4,4	0,4	1,0	140	170	27,2
31/08/2026	11,53	2,65	3,44	18,0	26,0	35,0	4950	3,7	0,4	1,0	160	190	27,4
MÉDIA	11,69	3,05	3,51	19,6	26,3	34,5	5038	4,1	0,3	0,8	149	185	27,5
DESVIO PADRÃO	0,30	0,46	0,27	1,97	1,54	1,62	108,13	0,27	0,07	0,25	6,80	7,69	0,25
MÍNIMO	11,22	2,65	3,09	17,0	24,0	32,0	4800	3,7	0,2	0,5	140	170	27,2
MÁXIMO	12,13	3,82	4,08	22,5	29,0	37,1	5270	4,6	0,4	1,0	160	200	28,3

Responsável Técnico

YURI GALILLEU SILVA COSTA

CRQ: 153000720 - XV Região



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE:

CPII-F 32 RS

FÁBRICA:

FBA - FÁBRICA DE BARAUNAS - RN

MÊS/ANO:

SETEMBRO/2026



FL-AGLO-LAB-002_R03

ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRÍOXIDO 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)	(cm²/g)	(%)	(%)	(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	-
01/09/2026	11,76	3,27	3,67	17,9	26,0	35,0	4950	3,7	0,4	1,0	160	190	27,4
02/09/2026	11,81	3,30	3,49	18,2	25,7	36,1	5030	3,3	0,2	1,0	160	190	27,4
03/09/2026	11,82	3,34	3,49	18,2	25,7	36,1	5030	3,3	0,2	1,0	160	190	27,4
04/09/2026	12,10	3,51	3,67	19,0	26,4	36,9	5090	3,4	0,2	1,0	150	180	27,4
05/09/2026	12,33	2,99	3,67	19,0	26,4	36,9	5000	3,4	0,2	1,0	150	180	27,4
06/09/2026	12,45	3,01	3,67	19,0	26,4	36,7	5090	3,4	0,2	1,0	150	180	27,4
07/09/2026	12,48	3,15	3,67	19,0	26,4	36,7	5100	3,4	0,2	1,0	150	180	27,4
08/09/2026	11,76	2,80	3,67	19,0	26,4	36,7	5090	3,4	0,2	1,0	150	180	27,4
09/09/2026	11,76	2,80	3,55	18,8	27,6	37,0	5170	3,0	0,2	1,0	145	180	27,4
10/09/2026	11,80	2,78	3,55	18,8	27,6	37,0	5170	3,0	0,2	1,0	145	180	27,4
11/09/2026	11,80	2,78	3,73	17,8	27,2	36,6	5170	3,0	0,2	1,0	145	180	27,4
12/09/2026	11,55	2,81	3,73	17,8	27,2	36,6	5270	2,8	0,2	0,5	150	180	27,3
13/09/2026	11,55	2,81	3,73	17,8	27,2	36,6	5270	2,8	0,2	0,5	150	180	27,3
14/09/2026	11,64	2,90	3,61	18,0	27,1	37,6	5120	2,8	0,2	0,5	150	180	27,3
15/09/2026	11,64	2,90	3,61	18,0	27,1	37,6	5200	2,8	0,2	1,0	140	180	27,3
16/09/2026	11,77	2,88	3,59	17,9	27,0	37,3	5200	2,8	0,2	1,0	140	180	27,3
17/09/2026	11,77	2,88	3,59	17,9	27,0	37,3	5140	2,7	0,2	0,5	150	180	27,4
18/09/2026	11,18	3,06	3,57	20,3	29,0	40,0	5020	2,7	0,2	0,5	150	180	27,4
19/09/2026	11,18	3,06	3,55	20,3	29,0	40,0	4860	3,6	0,2	0,5	140	170	27,3
20/09/2026	11,18	3,06	3,57	20,3	29,0	40,0	4860	3,6	0,2	0,5	140	170	27,3
21/09/2026	11,10	2,94	3,67	18,2	25,6	36,0	5030	3,8	0,2	1,0	150	190	27,3
22/09/2026	11,10	2,94	3,67	18,2	25,6	36,0	5030	3,8	0,2	1,0	150	190	27,3
23/09/2026	11,00	2,87	3,59	19,8	27,9	39,4	5020	3,9	0,2	1,0	150	180	27,3
24/09/2026	11,00	2,87	3,59	19,8	27,9	39,4	5020	3,9	0,2	1,0	150	180	27,3
25/09/2026	11,14	2,73	3,61	18,8	25,6	34,5	5010	4,0	0,2	0,5	160	190	27,4
26/09/2026	11,14	2,73	3,61	18,8	25,6	34,5	5010	4,0	0,2	0,5	160	190	27,4
27/09/2026	11,14	2,73	3,61	18,8	25,6	34,6	5010	4,0	0,2	0,5	160	190	27,4
28/09/2026	11,07	2,57	3,44	18,0	24,2		4990	3,5	0,2	1,0	150	190	27,4
29/09/2026	11,07	2,57	3,44	18,0	24,2		4990	3,5	0,2	1,0	150	190	27,4
30/09/2026	11,07	2,57	3,36	18,1	25,3		4950	4,1	0,2	1,0	160	195	27,2
MÉDIA	11,54	2,92	3,60	18,7	26,6	37,0	5063	3,4	0,2	0,8	151	183	27,4
DESVIO PADRÃO	0,44	0,23	0,09	0,79	1,24	1,59	103,60	0,45	0,04	0,24	6,34	6,23	0,06
MÍNIMO	11,00	2,57	3,36	17,8	24,2	34,5	4860	2,7	0,2	0,5	140	170	27,2
MÁXIMO	12,48	3,51	3,73	20,3	29,0	40,0	5270	4,1	0,4	1,0	160	195	27,4

Responsável Técnico

YURI GALILLEU SILVA COSTA

CRQ: 153000720 - XV Região



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE:

CPII-F 32 RS

FÁBRICA:

FBA - FÁBRICA DE BARAUNAS - RN

MÊS/ANO:

OUTUBRO/2026



FL-AGLO-LAB-002_R03

ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRIÓXIDO 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)	(cm²/g)	(%)	(%)	(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	-
01/10/2026	11,30	3,60	3,36	18,1	25,3		4950	4,1	0,2	1,0	160	195	27,2
02/10/2026	11,30	3,60	3,33	18,9	26,3		5000	3,9	0,2	1,0	150	180	27,3
03/10/2026	11,30	3,60	3,33	18,9	26,3		5000	3,9	0,2	1,0	150	180	27,3
04/10/2026	11,30	3,60	3,33	18,9	26,3		5000	3,9	0,2	1,0	150	180	27,3
05/10/2026	11,27	3,57	3,40	18,0	26,6		5050	3,9	0,2	1,0	145	180	27,3
06/10/2026	11,27	3,57	3,40	18,0	26,6		5050	3,9	0,2	1,0	145	180	27,3
07/10/2026	11,45	3,62	3,53	18,6	26,4		5060	3,9	0,2	0,5	150	185	27,2
08/10/2026	11,45	3,62	3,53	18,6	26,4		5060	3,9	0,2	0,5	150	185	27,2
09/10/2026	12,95	4,52	3,45	17,7	24,6		5210	3,5	0,2	1,0	150	180	27,2
10/10/2026	12,95	4,52	3,45	17,7	24,6		5210	3,5	0,2	1,0	150	180	27,2
11/10/2026	12,95	4,52	3,45	17,7	24,6		5210	3,5	0,2	1,0	150	180	27,2
12/10/2026	12,50	4,13	3,36	18,2	26,3		5100	3,1	0,2	1,0	145	185	27,2
13/10/2026	12,50	4,13	3,36	18,2	26,3		5100	3,1	0,2	1,0	145	185	27,2
14/10/2026	12,42	4,19	3,32	18,5	27,0		5060	3,0	0,2	1,0	150	180	27,3
15/10/2026	12,42	4,19	3,32	18,5	27,0		5060	3,0	0,2	1,0	150	180	27,3
16/10/2026	11,46	3,97	3,38	18,3			5040	3,0	0,2	1,0	145	180	27,3
17/10/2026	11,46	3,97	3,38	18,3			5040	3,0	0,2	1,0	145	180	27,3
18/10/2026	11,46	3,97	3,38	18,3			5040	3,0	0,2	1,0	145	180	27,3
19/10/2026	11,55	4,02	3,43	18,4			5050	1,9	0,1	1,0	145	170	27,2
20/10/2026	11,55	4,02	3,43	18,4			5050	1,9	0,1	1,0	145	170	27,2
21/10/2026	11,67	4,10	3,50	18,3			5270	2,2	0,1	0,5	150	180	27,2
22/10/2026	11,67	4,10	3,50	18,3			5270	2,2	0,1	0,5	150	180	27,2
23/10/2026			3,60				5300	2,1	0,1	1,0	160	190	27,3
24/10/2026			3,60				5300	2,1	0,1	1,0	160	190	27,3
25/10/2026			3,61				5300	2,1	0,1	1,0	160	190	27,3
26/10/2026													
27/10/2026													
28/10/2026													
29/10/2026													
30/10/2026													
31/10/2026													
MÉDIA	11,83	3,96	3,43	18,3	26,0	#DIV/0!	5111	3,1	0,2	0,9	150	182	27,3
DESVIO PADRÃO	0,62	0,32	0,09	0,36	0,84	#DIV/0!	110,05	0,75	0,05	0,19	5,10	5,57	0,05
MÍNIMO	11,27	3,57	3,32	17,7	24,6	0,0	4950	1,9	0,1	0,5	145	170	27,2
MÁXIMO	12,95	4,52	3,61	18,9	27,0	0,0	5300	4,1	0,2	1,0	160	195	27,3

Responsável Técnico

YURI GALILLEU SILVA COSTA

CRQ: 153000720 - XV Região