



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE:

CPIII-40 RS

FÁBRICA:

FBA - FÁBRICA DE BARAUNAS - RN

MÊS/ANO:

MAIO/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)	(cm ² /g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	≤ 5,0	≤ 4,5	≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0	-	-	≤ 8,0	≤ 5	≥ 60	≤ 720	-
02/05/2026	4,00	2,20	2,88	22,5	33,0	47,0	4400	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
04/05/2026	4,50	2,00	2,94	23,0	31,0	47,0	4390	2,3	0,5	1,0	160	200	28,2
05/05/2026	4,11	1,80	2,68	23,5	31,0	46,0	4460	2,3	0,5	1,0	160	200	28,2
06/05/2026	4,05	1,70	2,96	24,0	32,0	46,0	4330	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
07/05/2026	4,31	1,70	2,90	22,0	32,0	46,5	4620	2,2	0,5	1,0	160	200	28,2
08/05/2026	4,36	1,80	2,95	22,5	31,5	46,0	4500	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
09/05/2026	4,96	1,80	2,81	22,0	31,5	46,0	4780	1,7	0,5	1,0	160	200	28,2
11/05/2026	4,96	2,01	2,97	19,0	28,0	46,5	4700	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
12/05/2026	5,05	2,01	2,99	19,0	29,0	46,0	4750	2,5	0,5	1,0	160	200	28,2
13/05/2026	5,10	2,00	3,10	19,5	29,0	46,0	4330	2,1	0,1	1,0	160	200	28,2
14/05/2026	4,91	2,00	3,05	20,0	30,0	46,0	4440	2,1	0,1	1,0	160	200	28,2
15/05/2026	4,83	1,90	3,10	20,5	29,5	46,5	4450	2,2	0,1	1,0	160	200	28,2
16/05/2026	4,70	1,90	3,08	21,0	29,5	48,0	4530	2,2	0,1	1,0	160	200	28,2
18/05/2026	4,54	1,77	2,94	21,5	31,0	48,0	4400	1,6	0,1	1,0	160	200	28,2
19/05/2026	4,00	1,75	2,68	20,5	30,5	47,0	4600	1,7	0,1	1,0	160	200	28,2
20/05/2026	4,36	1,65	2,97	20,0	30,0	47,0	4780	2,1	0,1	1,0	160	200	28,2
21/05/2026	4,96	1,55	3,29	19,5	28,0	47,0	4720	2,7	0,1	1,0	160	200	28,2
22/05/2026	5,05	1,40	2,54	20,0	28,0	48,0	4580	1,8	0,1	1,0	160	200	28,2
23/05/2026	5,05	1,12	3,03	20,0	28,0	48,0	4530	1,8	0,1	1,0	160	200	28,2
25/05/2026	5,16	0,89	2,85	21,5	28,0	48,5	4600	1,8	0,1	1,0	160	200	28,2
26/05/2026	5,41	0,99	2,54	20,0	28,5	47,0	4480	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
27/05/2026	5,10	0,95	3,08	20,0	29,0	47,0	4580	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
28/05/2026	4,90	1,00	3,99	20,0	29,0	48,0	4430	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
29/05/2026	5,58	1,05	3,00	20,0	29,0	48,0	4390	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
30/05/2026	6,00	0,95	3,05	20,0	29,0	48,0	4400	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
MÉDIA	4,80	1,60	2,97	20,9	29,8	47,0	4527	2,0	0,3	1,0	160	200	28,2
DESVIO PADRÃO	0,51	0,42	0,27	1,41	1,48	0,84	139,01	0,26	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00
MÍNIMO	4,00	0,89	2,54	19,0	28,0	46,0	4330	1,6	0,1	1,0	160	200	28,2
MÁXIMO	6,00	2,20	3,99	24,0	33,0	48,5	4780	2,7	0,5	1,0	160	200	28,2

Responsável Técnico

YURI GALILLEU SILVA COSTA

CRQ: 153000720 - XV Região



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE:

CPIII-40 RS

FÁBRICA:

FBA - FÁBRICA DE BARAUNAS - RN

MÊS/ANO:

JUNHO/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)	(cm ² /g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	≤ 5,0	≤ 4,5	≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0	-	-	≤ 8,0	≤ 5	≥ 60	≤ 720	-
01/06/2026	5,43	1,00	2,49	20,5	29,0	46,0	4570	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
02/06/2026	5,03	0,99	2,47	21,0	29,5	46,0	4480	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
03/06/2026	5,56	1,01	3,00	20,5	30,0	46,5	4560	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
04/06/2026	4,93	1,05	2,55	20,0	30,0	44,5	4650	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
05/06/2026	4,75	1,10	2,60	20,0	30,5	46,8	4450	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
06/06/2026	4,90	0,99	2,65	20,0	30,5	44,6	4450	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
08/06/2026	5,03	0,93	2,85	21,0	30,5	44,5	4300	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
09/06/2026	5,56	0,95	2,49	21,0	30,5	45,0	4450	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
10/06/2026	4,93	0,99	2,47	21,0	30,0	45,1	4420	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
11/06/2026	4,75	0,90	3,00	21,5	30,0		4480	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
12/06/2026	5,93	0,85	2,65	21,5	31,5		4425	1,5	0,5	1,0	160	200	28,2
13/06/2026	5,05	1,00	2,85	22,0	31,5		4510	1,7	0,5	1,0	160	200	28,2
14/06/2026	5,10	0,77	2,90	22,0	31,0		4230	2,2	0,5	1,0	160	200	28,2
15/06/2026	5,03	0,75	2,88	20,5	31,0		4300	2,2	0,1	1,0	160	200	28,2
16/06/2026	5,11	0,81	2,91	20,5	30,0		4310	2,0	0,1	1,0	160	200	28,2
17/06/2026	4,91	0,80	2,90	21,0	31,5		4250	2,0	0,1	1,0	160	200	28,2
18/06/2026	4,80	0,91	3,00	20,0	31,5		4250	2,0	0,2	1,0	160	200	28,2
19/06/2026	4,75	0,91	3,00	20,5	29,0		4230	2,2	0,2	1,0	170	200	28,2
20/06/2026	4,99	0,80	2,95	21,0	29,5		4230	2,2	0,2	1,0	170	200	28,2
22/06/2026	5,10	0,75	2,74	21,0	30,0		4300	2,0	0,2	1,0	170	200	28,2
23/06/2026	5,05	0,77	2,68	20,5	30,0		4250	2,0	0,2	1,0	170	200	28,2
24/06/2026	5,15	0,78	2,75	20,5	30,0		4300	2,0	0,2	1,0	170	200	28,2
25/06/2026	5,00	0,80	2,79	20,0	30,5		4250	2,0	0,1	1,0	170	200	28,2
26/06/2026	4,99	0,85	2,85	20,0	33,0		4500	2,6	0,1	1,0	170	200	28,2
27/06/2026	5,10	0,91	2,99	21,0	33,2		4460	2,2	0,1	1,0	170	200	28,2
29/06/2026	5,05	1,05	3,01	21,0	33,1		4300	1,9	0,1	1,0	170	200	28,2
MÉDIA	5,08	0,90	2,79	20,8	30,6	45,4	4381	2,0	0,3	1,0	163	200	28,2
DESVIO PADRÃO	0,27	0,11	0,19	0,59	1,14	0,89	124,80	0,21	0,18	0,00	4,85	0,00	0,00
MÍNIMO	4,75	0,75	2,47	20,0	29,0	44,5	4230	1,5	0,1	1,0	160	200	28,2
MÁXIMO	5,93	1,10	3,01	22,0	33,2	46,8	4650	2,6	0,5	1,0	170	200	28,2

Responsável Técnico

YURI GALILLEU SILVA COSTA

CRQ: 153000720 - XV Região



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE:

CPIII-40 RS

FÁBRICA:

FBA - FÁBRICA DE BARAUNAS - RN

MÊS/ANO:

JULHO/2026



FL-AGLO-LAB-002_R03

ENSAIOS QUÍMICOS

ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS

ENSAIO	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRÍÓXIDO DE ENXOFRE (SO3)	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB. A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
				3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200		INICIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm ² /g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	≤ 5,0	≤ 4,5	≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0	-	-	≤ 8,0	≤ 5	≥ 60	≤ 720	-
01/07/2026	4,71	0,89	3,57	21,2	33,7		4200	1,7	0,1	1,0	180	210	28,2
02/07/2026	4,69	0,90	3,57	21,5	32,0		4300	1,4	0,1	1,0	180	210	28,2
03/07/2026	4,27	1,00	3,31	21,2	32,0		4280	2,4	0,1	1,0	180	210	28,2
04/07/2026	4,54	0,91	3,45	22,0			4470	2,5	0,1	1,0	180	210	28,2
05/07/2026													
06/07/2026	4,98	0,99	3,89	22,2			4260	1,8	0,1	1,0	180	210	28,2
07/07/2026	5,70	0,92	3,57	21,0			4550	1,2	0,1	1,0	180	210	28,2
08/07/2026	4,50	0,89	3,52	21,5			4610	1,3	0,1	1,0	180	210	28,2
09/07/2026	5,21	0,81	3,81	22,0			4380	1,3	0,1	1,0	180	210	28,2
10/07/2026	4,89		3,76	22,5			4300	1,6	0,1	1,0	180	210	28,2
11/07/2026	4,90		3,64	23,0			4500	1,8	0,1	1,0	180	210	28,2
12/07/2026													
13/07/2026													
14/07/2026													
15/07/2026													
16/07/2026													
17/07/2026													
18/07/2026													
19/07/2026													
20/07/2026													
22/07/2026													
23/07/2026													
24/07/2026													
25/07/2026													
26/07/2026													
27/07/2026													
29/07/2026													
30/07/2026													
31/07/2026													
MÉDIA	4,84	0,91	3,61	21,8	32,6	#DIV/0!	4385	1,7	0,1	1,0	180	210	28,2
DESVIO PADRÃO	0,40	0,06	0,17	0,64	0,98	#DIV/0!	138,90	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MÍNIMO	4,27	0,81	3,31	21,0	32,0	0,0	4200	1,2	0,1	1,0	180	210	28,2
MÁXIMO	5,70	1,00	3,89	23,0	33,7	0,0	4610	2,5	0,1	1,0	180	210	28,2

Responsável Técnico

YURI GALILLEU SILVA COSTA

CRQ: 153000720 - XV Região