

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	-
01/04/2026	4,80	1,00	2,92	23,0	33,0	45,0	4800	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
02/04/2026	5,52	0,99	2,65	22,0	33,0	47,0	4520	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
04/04/2026	4,80	1,05	2,80	22,5	31,0	47,0	4550	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
06/04/2026	4,40	1,10	2,76	21,0	32,5	46,0	4400	1,6	0,5	1,0	160	200	28,2
07/04/2026	4,90	1,10	2,97	21,0	32,0	45,5	4420	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
09/04/2026	4,89	1,05	2,81	20,0	31,0	46,0	4600	1,4	0,5	1,0	160	200	28,2
10/04/2026	4,50	1,60	2,90	20,0	30,0	46,0	4770	1,6	0,5	1,0	160	200	28,2
11/04/2026	4,80	1,15	2,85	21,0	30,0	45,5	4660	2,3	0,5	1,0	160	200	28,2
13/04/2026	4,99	1,22	3,02	21,5	32,0	46,0	4581	1,6	0,5	1,0	160	200	28,2
14/04/2026	5,11	1,25	3,52	21,5	32,0	44,5	4521	2,3	0,5	1,0	160	200	28,2
15/04/2026	5,01	1,60	3,55	20,0	32,0	45,0	4366	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
16/04/2026	5,15	1,21	3,43	21,0	31,5	45,5	4715	2,2	0,5	1,0	160	200	28,2
17/04/2026	5,17	1,15	2,89	21,0	31,0	45,5	4645	1,6	0,5	1,0	160	200	28,2
18/04/2026	4,89	1,10	2,99	21,0	31,0	45,5	4777	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
20/04/2026	4,88	1,15	2,81	19,5	31,0	44,5	4772	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
21/04/2026	5,11	1,50	2,99	20,0	32,0	45,6	4662	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
23/04/2026	4,89	1,00	3,00	20,0	31,5	45,6	4525	2,5	0,5	1,0	160	200	28,2
24/04/2026	5,05	0,99	3,05	20,0	31,5	46,0	4480	2,2	0,5	1,0	160	200	28,2
25/04/2026	5,07	1,55	3,11	20,0	31,5	46,0	4670	2,2	0,5	1,0	160	200	28,2
27/04/2026	5,12	1,17	3,25	20,5	33,0	46,0	4666	2,3	0,5	1,0	160	200	28,2
28/04/2026	4,87	1,24	3,40	20,5	32,0	46,0	4815	2,2	0,5	1,0	160	200	28,2
29/04/2026	5,00	1,25	3,33	21,0	32,0	46,0	4725	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
30/04/2026	5,00	1,85	3,25	21,0	32,0	46,0	4678	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
MÉDIA	4,95	1,23	3,05	20,8	31,7	45,7	4623	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
DESVIO PADRÃO	0,23	0,23	0,26	0,87	0,82	0,62	131,55	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MÍNIMO	4,40	0,99	2,65	19,5	30,0	44,5	4366	1,4	0,5	1,0	160	200	28,2
MÁXIMO	5,52	1,85	3,55	23,0	33,0	47,0	4815	2,5	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: **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		4580	1,8	0,1	1,0	160	200	28,2
23/05/2026	5,05	1,12	3,03	20,0	28,0		4530	1,8	0,1	1,0	160	200	28,2
25/05/2026	5,16	0,89	2,85	21,5	28,0		4600	1,8	0,1	1,0	160	200	28,2
26/05/2026	5,41	0,99	2,54	20,0	28,5		4480	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
27/05/2026	5,10	0,95	3,08	20,0	29,0		4580	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
28/05/2026	4,90	1,00	3,99	20,0	29,0		4430	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
29/05/2026	5,58	1,05	3,00	20,0	29,0		4390	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
30/05/2026	6,00	0,95	3,05	20,0	29,0		4400	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
MÉDIA	4,80	1,60	2,97	20,9	29,8	46,6	4527	2,0	0,3	1,0	160	200	28,2
DESVIO PADRÃO	0,51	0,42	0,27	1,41	1,48	0,67	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	48,0	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)	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	-
01/06/2026	5,43	1,00	2,49	20,5	29,0		4570	2,0	0,5	1,0	160	200	28,2
02/06/2026	5,03	0,99	2,47	21,0	29,5		4480	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
03/06/2026	5,56	1,01	3,00	20,5	30,0		4560	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
04/06/2026	4,93	1,05	2,55	20,0	30,0		4650	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
05/06/2026	4,75	1,10	2,60	20,0	30,5		4450	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
06/06/2026	4,90	0,99	2,65	20,0	30,5		4450	1,8	0,5	1,0	160	200	28,2
08/06/2026	5,03	0,93	2,85	21,0	30,5		4300	1,9	0,5	1,0	160	200	28,2
09/06/2026	5,56	0,95	2,49	21,0	30,5		4450	2,1	0,5	1,0	160	200	28,2
10/06/2026	4,93	0,99	2,47	21,0	30,0		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			4230	2,2	0,2	1,0	170	200	28,2
20/06/2026	4,99	0,80	2,95	21,0			4230	2,2	0,2	1,0	170	200	28,2
22/06/2026	5,10	0,75	2,74	21,0			4300	2,0	0,2	1,0			
23/06/2026	5,05	0,77	2,68				4250	2,0	0,2	1,0			
24/06/2026	5,15	0,78	2,75				4300	2,0	0,2	0,0			
25/06/2026	5,00	0,80	2,79										
26/06/2026	4,99	0,85	2,85										
27/06/2026	5,10	0,91	2,99										
28/06/2026													
29/06/2026													
30/06/2026													
MÉDIA	5,08	0,89	2,78	20,8	30,5	#DIV/0!	4382	2,0	0,4	1,0	161	200	28,2
DESVIO PADRÃO	0,28	0,10	0,19	0,61	0,75	#DIV/0!	128,22	0,18	0,17	0,21	3,15	0,00	0,00
MÍNIMO	4,75	0,75	2,47	20,0	29,0	0,0	4230	1,5	0,1	0,0	160	200	28,2
MÁXIMO	5,93	1,10	3,00	22,0	31,5	0,0	4650	2,2	0,5	1,0	170	200	28,2

Responsável Técnico
YURI GALILLEU SILVA COSTA
CRQ: 153000720 - XV Região