CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

MIZU CIMENTOS

TIPO/CLASSE: **CPII-F 32 RS**

FÁBRICA: **FBA - FÁBRICA DE BARAUNAS - RN**

MÊS/ANO: **SETEMRBO/2026**

POLIMIX AGLOMERANTE

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		INICIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm^2/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	33,5	4990	3,5	0,2	1,0	150	190	27,4
29/09/2026	11,07	2,57	3,44	18,0	24,2	33,5	4990	3,5	0,2	1,0	150	190	27,4
30/09/2026	11,07	2,57	3,36	18,1	25,3	34,4	4950	4,1	0,2	1,0	160	195	27,2
MÉDIA	**11,54**	**2,92**	**3,60**	**18,7**	**26,6**	**36,7**	**5063**	**3,4**	**0,2**	**0,8**	**151**	**183**	**27,4**
DESVIO PADRÃO	0,44	0,23	0,09	0,79	1,24	1,80	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	33,5	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

MIZU CIMENTOS

TIPO/CLASSE: **CPII-F 32 RS**

FÁBRICA: **FBA - FÁBRICA DE BARAUNAS - RN**

MÊS/ANO: **OUTUBRO/2026**

POLIMIX AGLOMERANTE

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		INICIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm^2/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	34,4	4950	4,1	0,2	1,0	160	195	27,2
02/10/2026	11,30	3,60	3,33	18,9	26,3	36,7	5000	3,9	0,2	1,0	150	180	27,3
03/10/2026	11,30	3,60	3,33	18,9	26,3	36,7	5000	3,9	0,2	1,0	150	180	27,3
04/10/2026	11,30	3,60	3,33	18,9	26,3	36,7	5000	3,9	0,2	1,0	150	180	27,3
05/10/2026	11,27	3,57	3,40	18,0	26,6	35,7	5050	3,9	0,2	1,0	145	180	27,3
06/10/2026	11,27	3,57	3,40	18,0	26,6	35,7	5050	3,9	0,2	1,0	145	180	27,3
07/10/2026	11,45	3,62	3,53	18,6	26,4	35,5	5060	3,9	0,2	0,5	150	185	27,2
08/10/2026	11,45	3,62	3,53	18,6	26,4	35,5	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	26,0		5040	3,0	0,2	1,0	145	180	27,3
17/10/2026	11,46	3,97	3,38	18,3	26,0		5040	3,0	0,2	1,0	145	180	27,3
18/10/2026	11,46	3,97	3,38	18,3	26,0		5040	3,0	0,2	1,0	145	180	27,3
19/10/2026	11,55	4,02	3,43	18,4	25,8		5050	1,9	0,1	1,0	145	170	27,2
20/10/2026	11,55	4,02	3,43	18,4	25,8		5050	1,9	0,1	1,0	145	170	27,2
21/10/2026	11,67	4,10	3,50	18,3	25,5		5270	2,2	0,1	0,5	150	180	27,2
22/10/2026	11,67	4,10	3,50	18,3	25,5		5270	2,2	0,1	0,5	150	180	27,2
23/10/2026	11,64	4,17	3,60	18,0	25,1		5300	2,1	0,1	1,0	160	190	27,3
24/10/2026	11,64	4,17	3,60	18,0	25,1		5300	2,1	0,1	1,0	160	190	27,3
25/10/2026	11,64	4,17	3,61	18,0	25,1		5300	2,1	0,1	1,0	160	190	27,3
26/10/2026	11,70	4,00	3,66	17,4	24,8		5020	2,9	0,2	1,0	160	195	27,3
27/10/2026	11,70	4,00	3,66	17,4	24,8		5020	2,9	0,2	1,0	160	195	27,3
28/10/2026	11,67	4,10	3,59	17,8	25,5		5030	2,7	0,2	1,0	150	180	27,2
29/10/2026	11,67	4,10	3,59	17,8	25,5		5030	2,7	0,2	1,0	150	180	27,2
30/10/2026	11,76	3,98	3,43	17,4			5300	2,6	0,2	1,0	160	190	27,2
31/10/2026	11,75	3,95	3,43	17,5			5300	2,6	0,2	1,0	160	190	27,2
MÉDIA	**11,78**	**3,99**	**3,45**	**18,1**	**25,8**	**35,9**	**5112**	**3,0**	**0,2**	**0,9**	**151**	**183**	**27,2**
DESVIO PADRÃO	0,52	0,28	0,11	0,43	0,72	0,81	114,27	0,69	0,04	0,17	5,73	6,28	0,05
MÍNIMO	11,27	3,57	3,32	17,4	24,6	34,4	4950	1,9	0,1	0,5	145	170	27,2
MÁXIMO	12,95	4,52	3,66	18,9	27,0	36,7	5300	4,1	0,2	1,0	160	195	27,3

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

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

MIZU CIMENTOS

TIPO/CLASSE: **CPII-F 32 RS**

FÁBRICA: **FBA - FÁBRICA DE BARAUNAS - RN**

MÊS/ANO: **NOVEMBRO/2026**

POLIMIX AGLOMERANTE

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		INICIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm^2/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	-
01/11/2026	11,76	3,98	3,43	17,4			5300	2,6	0,2	1,0	160	190	27,2
02/11/2026	11,82	4,02	3,48	18,0			5080	3,0	0,2	1,0	160	200	27,2
03/11/2026	11,82	4,02	3,48	18,0			5080	3,0	0,2	1,0	160	200	27,2
04/11/2026	11,78	3,99	3,36				5040	3,0	0,2	1,0	150	180	27,2
05/11/2026	11,78	3,99	3,36				5040	3,0	0,2	1,0	150	180	27,2
06/11/2026													
07/11/2026													
08/11/2026													
09/11/2026													
10/11/2026													
11/11/2026													
12/11/2026													
13/11/2026													
14/11/2026													
15/11/2026													
16/11/2026													
17/11/2026													
18/11/2026													
19/11/2026													
20/11/2026													
21/11/2026													
22/11/2026													
23/11/2026													
24/11/2026													
25/11/2026													
26/11/2026													
27/11/2026													
28/11/2026													
29/11/2026													
30/11/2026													
MÉDIA	**11,79**	**4,00**	**3,42**	**17,8**	**#DIV/0!**	**#DIV/0!**	**5108**	**2,9**	**0,2**	**1,0**	**156**	**190**	**27,2**
DESVIO PADRÃO	0,03	0,02	0,06	0,35	#DIV/0!	#DIV/0!	109,18	0,18	0,00	0,00	5,48	10,00	0,00
MÍNIMO	11,76	3,98	3,36	17,4	0,0	0,0	5040	2,6	0,2	1,0	150	180	27,2
MÁXIMO	11,82	4,02	3,48	18,0	0,0	0,0	5300	3,0	0,2	1,0	160	200	27,2

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