CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

MIZU CIMENTOS

TIPO/CLASSE: CPV ARI RS

FÁBRICA: **FPA - FÁBRICA DE PACATUBA - SE**

MÊS/ANO: **SETEMBRO/2026**

POLIMIX AGLOMERANTE

	ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS										
	PERDA AO	RESIDUO	ÓXIDO DE	TRIÓXIDO	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST.
ENSAIOS	FOGO	INSOLÚVEL	MAGNÉSIO	DE ENXOFRE	1 DIA	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	NORMAL
	(PF)	(RI)	(MgO)	(SO3)											
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm²/g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	–	–	≤ 4,5	≥ 14,0	≥ 24,0	≥ 34,0	–	–	–	≤ 6,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	–
01/09/2026	5.33	2.11	3.100	3.75	16.40	28.6	34.5	42.4	4300	1.4	0.1	1.0	150	180	29.6
02/09/2026	5.07	3.25	3.050	3.77	18.40	30.7	35.0	44.1	4490	0.5	0.1	1.0	155	190	30.0
03/09/2026	4.73	2.09	2.810	3.71	18.90	30.2	36.5	43.6	4300	1.1	0.1	1.0	165	195	30.0
04/09/2026	4.84	2.17	3.250	3.98	20.80	32.3	37.2	46.2	4240	1.0	0.1	1.0	155	190	29.8
05/09/2026	4.84	2.17	3.250	3.98	20.80	32.3	37.2	46.2	4240	1.0	0.1	1.0	155	190	29.8
08/09/2026	4.47	2.49	3.200	3.54	21.90	32.9	37.7	46.9	4250	1.1	0.1	1.0	145	170	29.6
09/09/2026	4.64	2.66	3.080	3.37	21.40	31.8	36.0	45.4	4120	1.2	0.1	1.0	140	170	29.8
10/09/2026	4.38	2.58	3.120	3.23	21.20	33.1	38.4	42.0	4590	1.0	0.1	1.0	140	180	29.8
11/09/2026	4.65	2.77	3.110	3.39	21.60	32.7	37.6	46.1	4450	1.0	0.1	1.0	155	180	30.0
12/09/2026	4.65	2.77	3.110	3.39	21.60	32.7	37.6	46.1	4450	1.0	0.1	1.0	155	180	30.0
14/09/2026	4.86	3.05	3.140	3.62	20.40	30.3	36.7	45.6	4350	1.2	0.1	1.0	145	175	30.0
15/09/2026	4.46	2.75	3.000	3.59	21.70	33.0	37.6	46.4	4590	1.3	0.1	1.0	140	165	30.2
16/09/2026	4.92	3.50	3.100	3.60	20.70	33.4	38.8	45.6	4070	1.7	0.1	1.0	160	190	29.6
17/09/2026	5.42	3.23	2.850	3.29	19.40	29.6	34.8	42.2	4240	1.5	0.1	1.0	155	190	29.6
18/09/2026	5.46	3.54	3.080	3.47	17.70	30.7	34.8	40.2	4210	1.3	0.1	1.0	160	200	28.8
19/09/2026	5.46	3.54	3.080	3.47	17.70	30.7	34.8	40.2	4210	1.3	0.1	1.0	160	200	28.8
21/09/2026	4.93	2.98	3.340	3.49	19.30	31.0	35.9	43.4	4310	1.4	0.1	1.0	150	180	29.8
22/09/2026	5.19	3.44	3.100	3.55	18.40	30.4	35.0	43.0	4250	1.3	0.1	1.0	165	195	30.0
23/09/2026	5.17	3.49	3.440	3.37	18.70	29.1	36.4	42.7	4130	1.5	0.1	1.0	160	190	30.0
24/09/2026	5.23	4.18	3.310	3.39	17.30	27.9	35.1	40.7	4220	1.6	0.1	1.0	155	190	30.2
25/09/2026	5.13	3.88	3.590	3.41	17.60	27.4	34.6	40.7	4180	1.4	0.1	1.0	150	200	29.8
26/09/2026	5.13	3.88	3.590	3.41	17.60	27.4	34.6	40.7	4180	1.4	0.1	1.0	150	200	29.8
28/09/2026	5.24	3.82	3.080	3.54	17.20	29.8	36.0	40.8	4150	1.3	0.1	1.0	155	190	29.8
29/09/2026	5.24	3.82	3.080	3.54	17.20	29.8	36.0	40.8	4150	1.3	0.1	1.0	155	190	29.8
30/09/2026	4.00	3.82	3.270	3.42	18.70	30.5	34.2	40.9	4200	1.3	0.1	1.0	155	190	29.8
MÉDIA	4.94	3.12	3.170	3.53	19.30	30.7	36.1	43.3	4275	1.2	0.1	1.0	153	187	29.8
DESVIO PADRÃO	0.37	0.64	0.190	0.19	1.75	1.8	1.4	2.4	140	0.3	0.0	0.0	7	10	0.3
MÍNIMO	4.00	2.09	2.810	3.23	16.40	27.4	34.2	40.2	4070	0.5	0.1	1.0	140	165	28.8
MÁXIMO	5.46	4.18	3.590	3.98	21.90	33.4	38.8	46.9	4590	1.7	0.1	1.0	165	200	30.2

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

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

MIZU CIMENTOS

TIPO/CLASSE: CPV ARI RS

FÁBRICA: **FPA - FÁBRICA DE PACATUBA - SE**

MÊS/ANO: **OUTUBRO/2026**

POLIMIX AGLOMERANTE

ENSAIOS QUÍMICOS					ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS										
	PERDA AO	RESIDUO	ÓXIDO DE	TRIÓXIDO	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST.
ENSAIOS	FOGO	INSOLÚVEL	MAGNÉSIO	DE ENXOFRE	1 DIA	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	NORMAL
	(PF)	(RI)	(MgO)	(SO3)											
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm²/g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	–	–	≤ 4,5	≥ 14,0	≥ 24,0	≥ 34,0	–	–	–	≤ 6,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	–
01/10/2026	4.24	2.39	3.400	3.46	18.90	30.7	37.4	43.4	3960	1.5	0.1	1.0	150	185	29.6
02/10/2026	5.55	3.44	3.470	3.35	18.50	31.1	34.7	43.5	4030	1.7	0.1	1.0	150	185	29.8
03/10/2026	5.55	3.44	3.470	3.35	18.50	31.1	34.7	43.5	4030	1.7	0.1	1.0	150	185	29.8
05/10/2026	4.73	3.49	3.780	3.45	20.00	31.0	35.4	42.1	3970	1.5	0.1	1.0	145	185	29.8
06/10/2026	4.23	3.35	3.530	3.37	18.80	31.7	36.6	43.7	3940	1.4	0.1	1.5	145	180	29.6
07/10/2026	4.25	2.88	3.630	3.47	21.30	32.7	38.9	43.6	3960	1.3	0.1	1.0	140	175	29.6
08/10/2026	4.53	2.68	3.470	3.41	22.20	33.1	38.5	43.5	4150	1.5	0.1	1.0	140	170	29.8
09/10/2026	5.16	2.81	3.260	3.42	19.80	31.0	34.6	40.9	4150	1.2	0.1	1.0	155	190	29.8
10/10/2026	5.16	2.81	3.260	3.42	19.80	31.0	34.6	40.9	4150	1.2	0.1	1.0	155	190	29.8
13/10/2026	4.53	3.92	3.270	3.25	21.00	32.2	36.0	41.9	4090	1.4	0.1	1.0	140	175	30.2
15/10/2026	4.47	3.38	3.280	3.13	20.50	31.4	34.5	44.1	4030	1.0	0.1	1.0	145	185	30.2
16/10/2026	4.81	3.49	3.490	3.10	21.10	32.8	37.6		4080	1.2	0.1	1.0	145	175	30.2
17/10/2026	4.81	3.49	3.490	3.10	21.10	32.8	37.6		4080	1.2	0.1	1.0	145	175	30.2
19/10/2026	4.86	3.41	3.140	3.26	20.80	29.5	36.3		4170	1.3	0.1	1.0	140	180	30.4
20/10/2026	4.80	4.05	3.090	3.24	18.40	29.1	34.2		4110	1.4	0.1	1.0	150	190	30.6
21/10/2026	4.89	3.20	3.450	3.31	18.30	28.3	35.0		4160	1.6	0.1	1.0	140	185	30.4
22/10/2026	4.88	3.29	3.190	3.28	20.40	30.3	34.8		4100	1.0	0.1	1.0	145	190	30.6
23/10/2026	4.86	3.32	2.840	3.28	19.70	29.8	37.3		4120	1.2	0.1	1.0	150	195	30.2
24/10/2026	4.86	3.32	2.840	3.28	19.70	29.8	37.3		4120	1.2	0.1	1.0	150	195	30.2
26/10/2026	5.17	3.36	2.780	3.27	21.10	32.9	37.9		4080	1.5	0.1	1.0	145	185	30.4
27/10/2026	4.86	3.54	2.850	3.28	19.80	32.2	36.7		4080	1.5	0.1	1.0	150	195	30.6
28/10/2026	4.28	3.76	2.900	3.19	20.90	32.3	35.5		3810	1.5	0.1	1.0	150	190	30.2
29/10/2026	4.50	3.47	2.600	3.25	19.10	30.7	36.1		4100	1.6	0.1	1.0	155	190	30.2
30/10/2026	4.78	3.64	3.300	3.37	21.40	30.0	35.1		4150	1.6	0.1	1.0	150	195	30.2
31/10/2026	4.78	3.64	3.300	3.37	21.40	30.0	35.1		4150	1.6	0.1	1.0	150	195	30.2
MÉDIA	4.78	3.34	3.240	3.31	20.10	31.1	36.1	42.8	4071	1.4	0.1	1.0	147	186	30.1
DESVIO PADRÃO	0.36	0.38	0.300	0.11	1.13	1.3	1.4	1.2	87	0.2	0.0	0.1	5	7	0.3
MÍNIMO	4.23	2.39	2.600	3.10	18.30	28.3	34.2	40.9	3810	1.0	0.1	1.0	140	170	29.6
MÁXIMO	5.55	4.05	3.780	3.47	22.20	33.1	38.9	44.1	4170	1.7	0.1	1.5	155	195	30.6

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

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

MIZU CIMENTOS

TIPO/CLASSE: CPV ARI RS

FÁBRICA: **FPA - FÁBRICA DE PACATUBA - SE**

MÊS/ANO: **NOVEMBRO/2026**

POLIMIX AGLOMERANTE

ENSAIOS QUÍMICOS					ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS										
	PERDA AO	RESIDUO	ÓXIDO DE	TRIÓXIDO	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST.
ENSAIOS	FOGO	INSOLÚVEL	MAGNÉSIO	DE ENXOFRE	1 DIA	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	NORMAL
	(PF)	(RI)	(MgO)	(SO3)											
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm²/g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	–	–	≤ 4,5	≥ 14,0	≥ 24,0	≥ 34,0	–	–	–	≤ 6,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	–
03/11/2026	5.00	3.77	3.490	3.38	22.70	32.8	37.7		4270	1.6	0.1	1.0	145	175	30.4
04/11/2026	5.37	3.64	3.680	3.52	22.00	28.9	36.9		4200	1.6	0.1	1.0	145	180	29.6
05/11/2026	5.33	3.87	3.920	3.37	19.50	31.8	37.0		4120	1.7	0.1	1.0	150	195	30.0
10/11/2026	5.45	4.35	3.940	3.50	20.10	30.6			4300	1.3	0.1	1.0	145	195	30.6
11/11/2026	4.71	4.43	3.900	3.48	20.30	29.8			4270	1.1	0.1	1.0	145	180	30.6
12/11/2026	5.37		3.640	3.35	20.70				4300	1.6	0.1	1.0	140	180	30.8
MÉDIA	5.21	4.01	3.760	3.43	20.88	30.8	37.2		4243	1.5	0.1	1.0	145	184	30.3
DESVIO PADRÃO	0.29	0.36	0.190	0.07	1.22	1.6	0.4		71	0.2	0.0	0.0	3	9	0.5
MÍNIMO	4.71	3.64	3.490	3.35	19.50	28.9	36.9		4120	1.1	0.1	1.0	140	175	29.6
MÁXIMO	5.45	4.43	3.940	3.52	22.70	32.8	37.7		4300	1.7	0.1	1.0	150	195	30.8

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