

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE: **CPIII-40 RS**
FÁBRICA: **FMO - FÁBRICA DE MOGI DAS CRUZES - SP**
MÊS/ANO: **MAIO/2026**



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIOS	PERDA AO	RESIDUO	TRIOXIDO DE	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
	FOGO (PF)	INSOLÚVEL (RI)	ENXÓFRE (SO3)	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm²/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	4.13	1.70	1.75	23.7	35.2	49.2	4407	1.1	0.2	0.0	190	240	29.6
04/05/2026	3.97	1.50	1.58	23.4	34.9	50.2	4471	1.1	0.2	0.0	190	240	29.6
05/05/2026	3.79	1.50	1.41	23.2	34.5	50.4	4468	1.4	0.2	0.0	180	235	29.6
06/05/2026	3.96	1.50	1.47	23.2	33.7	50.3	4603	0.9	0.2	0.0	180	220	29.8
07/05/2026	4.22	1.50	1.54	23.2	33.7	50.3	4370	1.5	0.2	0.0	185	225	29.8
08/05/2026	4.07	1.90	1.75	23.2	35.7	51.1	4404	1.5	0.2	0.0	200	250	29.8
09/05/2026	4.47	1.40	1.44	23.4	33.7	50.2	4567	1.8	0.3	0.0	185	260	29.4
11/05/2026	3.58	1.20	1.71	23.4	35.1	50.4	4471	1.5	0.2	0.0	205	270	29.6
12/05/2026	4.01	1.50	1.61	23.2	35.7	49.9	4541	1.4	0.2	0.0	180	235	29.2
13/05/2026	4.39	1.90	1.47	23.4	35.6	51.7	4502	1.4	0.2	0.0	180	230	29.6
14/05/2026	4.26	2.00	1.58	23.4	35.6	51.7	4750	1.9	0.3	0.0	180	240	29.8
15/05/2026	3.95	1.90	1.58	23.2	35.1	49.7	4403	1.6	0.2	0.0	190	250	29.6
16/05/2026	3.74	2.00	1.72	23.3	34.6	50.6	4664	0.6	0.1	0.0	180	230	29.6
18/05/2026	3.49	2.00	1.71	23.2	34.0	49.2	4464	1.5	0.2	0.0	190	250	29.6
19/05/2026	4.07	2.00	1.68	23.1	34.5	50.4	4653	1.3	0.2	0.0	180	230	29.6
20/05/2026	3.99	2.00	1.65	23.3	34.0	50.2	4488	1.4	0.2	0.0	190	220	29.6
21/05/2026	4.18	1.70	1.58	23.3	34.0	50.2	4560	1.3	0.1	0.0	180	220	29.6
22/05/2026	4.37	1.90	1.44	23.2	34.2	51.2	4541	1.7	0.2	0.0	195	235	29.8
23/05/2026	3.96	2.00	1.65	23.3	35.5	51.5	4509	0.9	0.1	0.0	190	240	30.0
25/05/2026	4.06	2.00	1.47	23.4	34.3	50.4	4775	1.6	0.1	0.0	205	260	30.0
26/05/2026	3.70	1.70	1.54	23.5	35.4	51.4	4712	1.1	0.1	0.0	185	235	30.0
27/05/2026	3.43	1.40	1.47	23.2	35.6	50.7	4480	1.6	0.1	0.0	180	230	30.0
28/05/2026	4.01	1.70	1.68	23.2	35.6	50.7	4491	1.4	0.1	0.0	200	240	29.8
29/05/2026	4.02	1.70	1.75	24.2	34.6	50.5	4458	1.3	0.1	0.0	195	245	30.0
30/05/2026	3.95	2.00	1.78	24.7	35.8	50.9	4432	1.4	0.1	0.0	190	250	30.0
MÉDIA	3.99	1.74	1.60	23.4	34.8	50.5	4527	1.4	0.2	0.0	188	239	29.7
MÁXIMO	4.47	2.00	1.78	24.7	35.8	51.7	4775	1.9	0.3	0.0	205	270	30.0
MÍNIMO	3.43	1.20	1.41	23.1	33.7	49.2	4370	0.6	0.1	0.0	180	220	29.2

Richard de S. Souza

Responsável Técnico
RICHARD DE SIQUEIRA SOUZA
CRQ:04498092 - IV Região

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE: **CPIII-40 RS**
FÁBRICA: **FMO - FÁBRICA DE MOGI DAS CRUZES - SP**
MÊS/ANO: **JUNHO/2026**



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIOS	PERDA AO	RESIDUO	TRIOXIDO DE	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
	FOGO (PF)	INSOLÚVEL (RI)	ENXÓFRE (SO3)	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm²/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	3.54	1.80	1.58	23.2	34.7	50.0	4258	1.2	0.2	0.0	195	245	30.0
02/06/2026	4.34	1.60	1.47	23.4	35.2	50.8	4317	0.7	0.1	0.0	205	250	30.0
03/06/2026	3.78	1.20	1.65	23.4	35.2	50.8	4378	1.0	0.1	0.0	210	250	30.0
05/06/2026	4.31	1.70	1.61	23.2	34.4	49.8	4479	1.1	0.2	0.0	210	270	30.0
06/06/2026	4.87	1.80	1.75	23.3	35.1	50.4	4578	0.7	0.1	0.0	205	270	30.0
08/06/2026	4.57	1.80	1.65	23.5	35.4	50.9	4412	1.3	0.2	0.0	210	270	30.0
09/06/2026	4.41	1.90	1.65	23.2	35.6	51.8	4560	1.3	0.1	0.0	210	260	30.0
10/06/2026	4.38	1.90	1.60	23.1	35.0	51.3	4519	0.8	0.1	0.0	210	255	29.6
11/06/2026	4.45	1.70	1.82	23.1	35.0	51.3	4508	1.3	0.2	0.0	190	240	29.6
12/06/2026	4.41	2.00	1.82	23.5	36.0	51.7	4457	1.0	0.1	0.0	190	240	29.6
13/06/2026	4.53	2.10	1.78	23.3	36.2	51.6	4486	0.8	0.1	0.0	210	260	29.6
15/06/2026	4.50	1.60	1.68	23.3	35.3	50.0	4467	0.9	0.1	0.0	210	260	29.6
16/06/2026	4.01	1.50	1.75	23.1	35.0		4450	1.1	0.1	0.0	210	260	29.6
17/06/2026	3.94	1.40	1.54	23.7	34.9		4359	1.1	0.2	0.0	210	260	29.6
18/06/2026	3.74	1.60	1.51	23.7	34.9		4267	1.1	0.1	0.0	210	260	29.6
19/06/2026	4.34	2.00	1.72	23.3	36.0		4312	0.9	0.1	0.0	210	260	29.6
20/06/2026	3.79	1.70	1.65	23.7	35.9		4355	1.2	0.1	0.0	195	245	29.6
22/06/2026	3.55	1.40	1.61	23.3	35.6		4353	1.4	0.2	0.0	195	245	29.8
23/06/2026	4.06	1.90	1.61	23.3	35.3		4512	1.1	0.1	0.0	200	250	29.8
24/06/2026	3.74	1.70	1.54	23.2	36.1		4505	0.8	0.1	0.0	200	250	29.8
25/06/2026	3.79	1.80	1.75	23.2	36.1		4462	1.1	0.2	0.0	200	240	29.6
26/06/2026	4.12	1.80	1.47	23.5	34.7		4437	0.9	0.2	0.0	185	220	29.8
27/06/2026	4.02	2.00	1.68	23.5	34.7		4722	0.7	0.1	0.0	180	215	29.2
29/06/2026	4.02	1.90	1.68	23.3	34.5		4454	1.0	0.1	0.0	190	230	29.8
30/06/2026	3.98	1.80	1.71	23.4	35.7		4427	1.5	0.2	0.0	180	220	29.0
MÉDIA	4.13	1.74	1.65	23.3	35.3	50.9	4441	1.0	0.1	0.0	201	249	29.7
MÁXIMO	4.87	2.10	1.82	23.7	36.2	51.8	4722	1.5	0.2	0.0	210	270	30.0
MÍNIMO	3.54	1.20	1.47	23.1	34.4	49.8	4258	0.7	0.1	0.0	180	215	29.0

Richard de S. Souza

Responsável Técnico
RICHARD DE SIQUEIRA SOUZA
CRQ:04498092 - IV Região

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE: CPM-40 RS
FÁBRICA: FMO - FÁBRICA DE MOGI DAS CRUZES - SP
MÊS/ANO: JULHO/2026



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIOS	PERDA AO FOGO (PF)	RESIDUO INSOLÚVEL (RI)	TRIOXIDO DE ENXÓFRE (SO3)	RESISTÊNCIA À 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)	≤ 6,5	≤ 5,0	≤ 4,5	≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0	–	–	≤ 8,0	≤ 5	≥ 60	≤ 720	–
01/07/2026	3.85	1.80	1.65	23.1	34.5		4280	1.1	0.2	0.0	180	220	29.0
02/07/2026	3.76	1.60	1.71	23.1	34.5		4332	1.3	0.2	0.0	190	230	29.0
03/07/2026	3.78	1.90	1.65	23.8	35.4		4321	1.1	0.1	0.0	185	220	29.0
04/07/2026	3.79	1.90	1.61	23.3	34.6		4308	1.4	0.1	0.0	190	230	29.2
06/07/2026	4.15	1.60	1.72	23.3			4318	1.4	0.2	0.0	190	240	29.2
07/07/2026	3.52	1.60	1.72	23.3			4308	1.4	0.2	0.0	200	250	29.2
08/07/2026	3.56	1.50	1.75	23.3			4391	1.0	0.1	0.0	180	225	29.2
10/07/2026	3.94	1.70	1.54				4397	1.1	0.1	0.0	185	220	29.4
11/07/2026	3.65	1.90	1.78				4497	0.8	0.1	0.0	185	220	29.8
13/07/2026		2.20					4405	1.1	0.1	0.0	180	240	29.6
MÉDIA	3.78	1.77	1.68	23.3	34.8		4356	1.2	0.1	0.0	187	230	29.3
MÁXIMO	4.15	2.20	1.78	23.8	35.4		4497	1.4	0.2	0.0	200	250	29.8
MÍNIMO	3.52	1.50	1.54	23.1	34.5		4280	0.8	0.1	0.0	180	220	29.0

Richard de S. Souza

Responsável Técnico
RICHARD DE SIQUEIRA SOUZA
CRQ:04498092 - IV Região