

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE: CPV-ARI
FÁBRICA: FVI - FÁBRICA DE VITÓRIA - ES
MÊS/ANO: ABRIL/2026



ENSAIOS QUÍMICOS					ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS										
ENSAIOS	PERDA AO	RESIDUO	ÓXIDO DE	TRIÓXIDO	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
	FOGO (PF)	INSOLÚVEL (RI)	MAGNÉSIO (MgO)	DE ENXOFRE (SO3)	1 DIA	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm²/g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	≤ 3,5	≤ 6,5	≤ 4,5	≥ 14,0	≥ 24,0	≥ 34,0	–	–	–	≤ 6,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	–
01/04/2026	3.70	0.76			29.0	37.7	43.4	50.0	4863	0.6	0.1	0.0	117	152	33.4
04/04/2026	3.96	0.78	2.550	3.78	29.9	38.0	42.7	49.4	4919	1.1	0.1	0.0	108	138	33.3
07/04/2026	4.38	0.66	2.740	3.88	28.1	38.2	42.1	47.6	4801	0.8	0.1	0.0	116	154	32.9
08/04/2026	3.95	0.73	2.710	3.84	28.5	37.4	42.2	47.7	4959	0.9	0.1	0.0	101	136	32.8
15/04/2026	4.13	0.90	2.670	4.03	28.4	36.3	42.1	47.5	4956	0.6	0.1	0.0	125	155	33.2
17/04/2026	3.90	0.78	2.660	3.90	27.1	37.3	44.3	49.6	5007	0.8	0.1	0.0	123	151	33.1
20/04/2026	3.48	0.96	2.550	3.84	27.1	36.7	41.7	47.4	5007	0.8	0.1	0.0	123	158	33.0
23/04/2026	3.73	0.36		4.31	27.4	37.1	40.1	46.3	4749	0.5	0.1	0.0	114	144	33.3
24/04/2026	3.83	0.90	2.830	3.99	29.0		40.7	47.4	4506	0.6	0.1	0.0	108	138	32.6
29/04/2026	3.97	1.09			27.8	35.6	38.9		4680	0.8	0.1	0.0	106	140	32.6
30/04/2026	3.74	0.92			30.0	36.1	39.9	46.6	4970	0.7	0.1	0.0	127	75	33.1
MÉDIA	3.89	0.80	2.670	3.95	28.4	37.0	41.7	48.0	4856	0.8	0.1	0.0	115	140	33.0
DESVIO PADRÃO	0.24	0.19	0.100	0.17	1.0	0.9	1.6	1.3	158	0.2	0.0	0.0	9	23	0.3
MÍNIMO	3.48	0.36	2.550	3.78	27.1	35.6	38.9	46.3	4506	0.5	0.1	0.0	101	75	32.6
MÁXIMO	4.38	1.09	2.830	4.31	30.0	38.2	44.3	50.0	5007	1.1	0.1	0.0	127	158	33.4

Kênia gomes Aires

Responsável Técnico
KÊNIA GOMES AIRES
CRQ: 21.3.00318 - V Região

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE:

CPV-ARI

FÁBRICA:

FVI - FÁBRICA DE VITÓRIA - ES

MÊS/ANO:

MAIO/2026



ENSAIOS QUÍMICOS					ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS										
ENSAIOS	PERDA AO	RESIDUO	ÓXIDO DE	TRIÓXIDO	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
	FOGO (PF)	INSOLÚVEL (RI)	MAGNÉSIO (MgO)	DE ENXOFRE (SO3)	1 DIA	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm²/g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	≤ 3,5	≤ 6,5	≤ 4,5	≥ 14,0	≥ 24,0	≥ 34,0	–	–	–	≤ 6,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	–
05/05/2026	4.46	1.24	5.300	4.01	27.7	35.5	41.8	47.1	4910	0.8	0.1	0.0	123	151	33.0
08/05/2026	3.94	0.99	2.430	3.90	27.2	36.1	38.7	44.5	4835	0.7	0.1	0.0	106	141	32.6
09/05/2026	4.43	0.85	2.440	3.91	29.8	36.7	38.4	46.2	4947	0.6	0.1	0.0	111	142	33.5
11/05/2026	4.96	1.64	2.520	4.03	28.4	35.6	39.2		4969	0.7	0.1	0.0	108	146	32.3
12/05/2026	4.91	1.39	2.440	4.10	29.8	35.8	38.6		4877	0.6	0.1	0.0	114	154	32.4
13/05/2026	3.80	1.58	2.490	4.07	28.8	34.9	37.7	47.5	4803	0.7	0.1	0.0	128	170	32.4
15/05/2026	4.41	1.03	2.280	3.92	26.4	34.0	38.4	46.3	4893	0.6	0.1	0.0	90	125	31.9
18/05/2026	4.69	0.75	2.340	4.06	29.5	34.8	39.4	46.1	4991	0.6	0.1	0.0	104	147	32.1
20/05/2026	4.37	0.96	2.595	3.98	25.9	36.0	39.5		5054	0.9	0.1	0.0	113	149	30.7
21/05/2026	4.08	0.96	2.340	3.91	26.1	37.9	42.5		4997	0.7	0.1	0.0	118	155	30.4
22/05/2026	4.83	0.90	2.320	3.94	29.3		37.3	45.3	4848	0.7	0.1	0.0	116	150	30.7
23/05/2026	5.06	0.88	2.370	3.93	24.7	32.0	36.5	46.0	4783	0.9	0.1	0.0	111	148	31.7
26/05/2026	5.75	1.01	2.310	3.90	26.0		37.0		4816	1.3	0.2	0.0	105	135	30.9
28/05/2026	4.88	0.96	2.310	3.99	28.5	34.5	36.1		5100	0.9	0.2	0.0	105	140	30.7
MÉDIA	4.61	1.08	2.610	3.98	27.7	35.3	38.7	46.1	4916	0.8	0.1	0.0	111	147	31.8
DESVIO PADRÃO	0.51	0.27	0.780	0.07	1.7	1.5	1.8	0.9	97	0.2	0.0	0.0	9	10	1.0
MÍNIMO	3.80	0.75	2.280	3.90	24.7	32.0	36.1	44.5	4783	0.6	0.1	0.0	90	125	30.4
MÁXIMO	5.75	1.64	5.300	4.10	29.8	37.9	42.5	47.5	5100	1.3	0.2	0.0	128	170	33.5

Kênia Gomes Aires

Responsável Técnico
KÊNIA GOMES AIRES
CRQ: 21.3.00318 - V Região

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE:CPV-ARI

FÁBRICA:FVI - FÁBRICA DE VITÓRIA - ES

MÊS/ANO:JUNHO/2026



ENSAIOS QUÍMICOS					ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS										
ENSAIOS	PERDA AO	RESIDUO	ÓXIDO DE	TRIÓXIDO	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
	FOGO (PF)	INSOLÚVEL (RI)	MAGNÉSIO (MgO)	DE ENXOFRE (SO3)	1 DIA	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm²/g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	≤ 3,5	≤ 6,5	≤ 4,5	≥ 14,0	≥ 24,0	≥ 34,0	–	–	–	≤ 6,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	–
09/06/2026		0.97	2.330	4.12	26.9	32.8	37.8		4926	0.7	0.1	0.0	120	155	31.4
10/06/2026	4.53	0.88	2.320	3.78	25.5	34.4	38.6		4666	1.0	0.1	0.0	110	140	31.2
13/06/2026	5.27	0.92	2.370	4.00	26.7	33.5	36.2		4767	0.8	0.1	0.0	110	155	31.1
19/06/2026	4.28		2.430	4.00	26.7	34.4	36.6		4854	0.9	0.1	0.0	115	145	31.3
22/06/2026	4.26		2.310	3.96	24.0		36.6		4766	1.0	0.1	0.0	120	155	31.3
23/06/2026	4.23		2.290	3.89	25.5	34.2	38.8		4996	1.0	0.1	0.0	110	145	31.4
24/06/2026	4.37		2.380	3.89	26.9	33.3	39.6		4841	0.6	0.1	0.0	110	145	31.3
25/06/2026	3.32		2.350	3.94	25.5		39.5		4836	0.7	0.2	0.0	110	150	31.4
26/06/2026	4.18		2.350	3.94	24.4	33.7			4910	0.1	0.2	0.0	110	140	32.5
29/06/2026	4.02		2.230	3.90	24.7	36.2			4651	0.9	0.1	0.0	130	190	31.6
30/06/2026	3.82		2.240	3.89	26.7	35.9			4842	0.7	0.1	0.0	120	175	31.5
MÉDIA	4.23	0.92	2.330	3.94	25.8	34.3	38.0		4823	0.8	0.1	0.0	115	154	31.5
DESVIO PADRÃO	0.50	0.05	0.060	0.09	1.1	1.1	1.4		105	0.3	0.0	0.0	7	15	0.4
MÍNIMO	3.32	0.88	2.230	3.78	24.0	32.8	36.2		4651	0.1	0.1	0.0	110	140	31.1
MÁXIMO	5.27	0.97	2.430	4.12	26.9	36.2	39.6		4996	1.0	0.2	0.0	130	190	32.5

Kênia gomes Aires

Responsável Técnico
KÊNIA GOMES AIRES
CRQ: 21.3.00318 - V Região

CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE: CPV-ARI
FÁBRICA: FVI - FÁBRICA DE VITÓRIA - ES
MÊS/ANO: JULHO/2026



ENSAIOS QUÍMICOS					ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS										
ENSAIOS	PERDA AO FOGO (PF)	RESIDUO INSOLÚVEL (RI)	ÓXIDO DE MAGNÉSIO (MgO)	TRIÓXIDO DE ENXOFRE (SO3)	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIB. A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
					1 DIA	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200		INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm²/g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 6,5	≤ 3,5	≤ 6,5	≤ 4,5	≥ 14,0	≥ 24,0	≥ 34,0	–	–	–	≤ 6,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	–
01/07/2026	4.09		2.310	4.15	25.8	36.4			5035	0.8	0.1	0.0	110	145	31.6
MÉDIA	4.09		2.310	4.15	25.8	36.4			5035	0.8	0.1	0.0	110	145	31.6
DESVIO PADRÃO															
MÍNIMO	4.09		2.310	4.15	25.8	36.4			5035	0.8	0.1	0.0	110	145	31.6
MÁXIMO	4.09		2.310	4.15	25.8	36.4			5035	0.8	0.1	0.0	110	145	31.6

Kênia gomes Aires

Responsável Técnico
KÊNIA GOMES AIRES
CRQ: 21.3.00318 - V Região