

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 FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	ÓXIDO DE MAGNÉSIO (MgO)	TRIÓXIDO DE ENXOFRE (SO ₃)	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIBILIDADE A QUENTE (mm)	TEMPO DE PEGA (min)		CONSISTÊNCIA NORMAL (%)
					1 DIA (MPa)	3 DIAS (MPa)	7 DIAS (MPa)	28 DIAS (MPa)	BLAINÉ (cm ² /g)	#325 (%)	#200 (%)		INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm ² /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	46.3	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 FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	ÓXIDO DE MAGNÉSIO (MgO)	TRIÓXIDO DE ENXOFRE (SO ₃)	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIBILIDADE A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSISTÊNCIA NORMAL
					1 DIA	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200		INÍCIO	FIM	
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm ² /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		4803	0.7	0.1	0.0	128	170	32.4
15/05/2026	4.41		2.280	3.92	26.4	34.0	38.4		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		4991	0.6	0.1	0.0	104	147	32.1
20/05/2026	4.37		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		2.340	3.91	26.1	37.9	42.5		4997	0.7	0.1	0.0	118	155	30.4
22/05/2026			2.320	3.94	29.3		37.3		4848	0.7	0.1	0.0	116	150	30.7
MÉDIA	4.41	1.21	2.680	3.98	28.1	35.7	39.2	45.9	4920	0.7	0.1	0.0	112	148	32.0
DESVIO PADRÃO	0.39	0.35	0.870	0.07	1.5	1.1	1.6	1.3	78	0.1	0.0	0.0	10	11	1.0
MÍNIMO	3.80	0.75	2.280	3.90	25.9	34.0	37.3	44.5	4803	0.6	0.1	0.0	90	125	30.4
MÁXIMO	4.96	1.64	5.300	4.10	29.8	37.9	42.5	47.1	5054	0.9	0.1	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 FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	ÓXIDO DE MAGNÉSIO (MgO)	TRÍOXIDO DE ENXOFRE (SO3)	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIB. A QUENTE	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL
					1 DIA	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINÉ	#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	-
02/06/2026	5.39		2.400	4.01	23.4	33.6			4783	1.1	0.1	0.0	110	155	31.0
03/06/2026	4.27		2.380	4.01	23.5				4934	0.9	0.1	0.0	115	155	30.8
MÉDIA	4.83		2.390	4.01	23.5	33.6			4859	1.0	0.1	0.0	113	155	30.9
DESVIO PADRÃO	0.79		0.010	0.00	0.1				107	0.1	0.0	0.0	4	0	0.1
MÍNIMO	4.27		2.380	4.01	23.4	33.6			4783	0.9	0.1	0.0	110	155	30.8
MÁXIMO	5.39		2.400	4.01	23.5	33.6			4934	1.1	0.1	0.0	115	155	31.0

Kênia gomes aires

Responsável Técnico
 KÊNIA GOMES AIRES
 CRQ: 21.3.00318 - V Região