

# CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE:

CPV-ARI



FÁBRICA:

FVI - FÁBRICA DE VITÓRIA - ES

MÊS/ANO:

MARÇO/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	-
02/03/2026	3.31	0.77	2.920	3.32	29.9	39.5	44.2	51.5	4913	0.6	0.1	0.0	122	165	33.1
03/03/2026	3.93	0.94	2.800	3.56	29.1	38.1	45.6	51.3	4865	0.7	0.1	0.0	113	146	32.9
05/03/2026	3.98		2.810	4.37	29.2	38.6	45.9	52.8	4969	0.7	0.1	0.0	109	141	32.9
07/03/2026	3.25		2.870	3.50	29.9	39.5	44.7	51.4	4956	0.5	0.1	0.0	123	157	33.7
10/03/2026	3.80		2.470	3.90	28.8	38.9	43.7	49.2	4831	0.7		0.0	98	138	33.3
12/03/2026	4.27		2.360	4.00	28.1	36.6	44.0	51.9	4979			0.0	107	144	33.3
14/03/2026	4.72		2.460	3.80	28.5	37.1	41.7	48.0	4929			0.0	108	141	33.3
16/03/2026	5.04		2.450	4.50	27.6		43.2	51.4	5092			0.0	113	146	
20/03/2026	3.94				26.8	38.7	43.3	49.2	4765			0.0	126	164	33.7
24/03/2026	3.60				29.8	37.3	41.0	47.5	4810			0.0	112	155	33.5
26/03/2026	3.63				29.6	39.5	43.2	48.9	4818			0.0	97	127	33.4
27/03/2026	4.29				27.2	36.6	43.6	48.8	4822			0.0	104	143	33.3
28/03/2026	3.89				28.0	38.1	42.7	47.4	4913			0.0	131	175	33.1
30/03/2026	3.94				28.7	35.8	42.1		4778			0.0	105	145	33.6
31/03/2026	4.17				30.6	38.1	43.6	48.2	4957			0.0	110	146	33.3
MÉDIA	3.98	0.86	2.640	3.87	28.8	38.0	43.5	49.8	4893	0.6	0.1	0.0	112	149	33.3
DESVIO PADRÃO	0.48	0.12	0.230	0.41	1.1	1.2	1.3	1.8	91	0.1	0.0	0.0	10	12	0.3
MÍNIMO	3.25	0.77	2.360	3.32	26.8	35.8	41.0	47.4	4765	0.5	0.1	0.0	97	127	32.9
MÁXIMO	5.04	0.94	2.920	4.50	30.6	39.5	45.9	52.8	5092	0.7	0.1	0.0	131	175	33.7

*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:

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	3.90	0.76			29.0	37.7	43.4	50.0	4863			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		0.0	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		0.0	116	154	32.9
08/04/2026	3.95	0.73	2.710	3.84	28.5	37.4	42.2		4959	0.9		0.0	101	136	32.8
15/04/2026	4.13		2.670	4.03	28.4	36.3	42.1		4956	0.6		0.0	125	155	33.2
17/04/2026	3.90		2.660	3.90	27.1	37.3	44.3		5007	0.8		0.0	123	151	33.1
20/04/2026	3.48	0.96	2.550	3.84	27.1	36.7			5007	0.8		0.0	123	158	33.0
23/04/2026	3.73	0.36		4.31	27.4	27.1			4749	0.5	0.1	0.0	114	144	33.3
24/04/2026	3.83	0.90	2.830	3.99	29.0	33.0	39.8		4506	0.6	0.1	0.0	108	138	1679.4
29/04/2026		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		4970	0.7	0.1	0.0	127	75	33.1
MÉDIA	3.90	0.80	2.670	3.95	28.4	35.8	41.7	49.0	4856	0.8	0.1	0.0	115	140	182.7
DESVIO PADRÃO	0.24	0.21	0.100	0.17	1.0	3.2	1.8	1.3	158	0.2	0.0	0.0	9	23	496.4
MÍNIMO	3.48	0.36	2.550	3.78	27.1	27.1	38.9	47.6	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	1679.4

*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) (%)	RESIDUO INSOLÚVEL (RI) (%)	ÓXIDO DE MAGNÉSIO (MgO) (%)	TRIÓXIDO DE ENXOFRE (SO3) (%)	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO				FINURA			EXPANSIB. A QUENTE (mm)	TEMPO DE PEGA		CONSIST. NORMAL (%)
					1 DIA (MPa)	3 DIAS (MPa)	7 DIAS (MPa)	28 DIAS (MPa)	BLAINE (cm²/g)	#325 (%)	#200 (%)		INÍCIO (min)	FIM (min)	
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	-
08/05/2026					27.2				4835	0.7	0.1	0.0	106	141	32.6
09/05/2026					29.8				4947	0.6	0.1	0.0	111	142	33.5
MÉDIA					28.5				4891	0.7	0.1	0.0	109	142	33.1
DESVIO PADRÃO					1.8				79	0.1	0.0	0.0	4	1	0.6
MÍNIMO					27.2				4835	0.6	0.1	0.0	106	141	32.6
MÁXIMO					29.8				4947	0.7	0.1	0.0	111	142	33.5

*Kênia Gomes Aires*

**Responsável Técnico**  
 KÊNIA GOMES AIRES  
 CRQ: 21.3.00318 - V Região