

# CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE: CIII-40 RS GRANEL



FÁBRICA: FVI - FÁBRICA DE VITÓRIA - ES

MÊS/ANO: MARÇO/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	-
02/03/2026	1.90	0.44	1.17	22.4	34.2	51.1	4659	1.1	0.1	0.0	177	227	32.9
03/03/2026	1.76	0.69	1.18		36.2	51.0	4787	0.8	0.2	0.0	168	218	33.1
04/03/2026	1.44		1.15	22.3	36.2	51.5	4807	0.9	0.1	0.0	179	231	32.9
05/03/2026	1.51		1.35	23.6	36.2	51.4	4669	1.0	0.1	0.0	175	226	32.9
06/03/2026	2.47		1.33	25.1	35.2	50.4	4526	1.2	0.1	0.0	186	236	33.1
07/03/2026	1.83		1.39	24.1	35.0	49.9	4719	0.9	0.1	0.0	173	224	33.0
09/03/2026	1.61		1.77	25.7	34.9	50.5	4698	0.9	0.1	0.0	175	221	33.2
10/03/2026	2.01		1.41	23.9	35.2	51.7	4738	1.1	0.1	0.0	222	282	32.9
11/03/2026	1.97		1.36	25.7	35.6	51.4	4726	1.1	0.1	0.0	169	215	33.2
12/03/2026	1.84		1.44	24.9	35.7	50.9	4718	1.0	0.1	0.0	182	231	33.3
13/03/2026	1.92		1.51	22.8	35.2	49.6	4723	1.0	0.1	0.0	177	227	33.3
14/03/2026	1.71		1.44	23.3	34.7	49.6	4652	1.0	0.1	0.0	178	229	33.3
16/03/2026	1.96		1.29	23.8	33.6	50.4	4732	0.9	0.1	0.0	176	222	33.4
17/03/2026	2.09		1.38	23.1		49.0	4774	0.8	0.1	0.0	170	218	33.3
18/03/2026	2.03		1.24	24.3	35.0	50.9	4838	0.8	0.1	0.0	173	226	33.4
19/03/2026	2.22		1.39	24.9		49.0	4704			0.0	182	236	33.4
20/03/2026				22.1	34.8	50.8	4708			0.0	180	230	33.5
21/03/2026				22.8	35.7	49.3	4742			0.0	178	225	33.4
23/03/2026				25.3	34.4	47.6	4761	0.8		0.0	178	229	33.4
24/03/2026				23.1	34.4	47.8	4642	1.0		0.0	166	215	33.5
25/03/2026				24.4	36.5	47.7	4860			0.0	164	208	33.8
26/03/2026				25.7	34.3	48.9	4791			0.0	160	209	33.7
27/03/2026				25.9	36.3	49.9	4625			0.0	187	235	33.7
28/03/2026				25.1	36.4	49.0	4663			0.0	175	225	33.6
30/03/2026				24.9	33.8	45.9	4612	1.2		0.0	171	222	33.6
31/03/2026				25.7	35.2	50.2	4739	1.1		0.0	167	216	33.3
MÉDIA	1.89	0.57	1.36	24.2	35.2	49.8	4716	1.0	0.1	0.0	176	226	33.3
DESVIO PADRÃO	0.26	0.18	0.15	1.2	0.8	1.4	74	0.1	0.0	0.0	11	14	0.3
MÍNIMO	1.44	0.44	1.15	22.1	33.6	45.9	4526	0.8	0.1	0.0	160	208	32.9
MÁXIMO	2.47	0.69	1.77	25.9	36.5	51.7	4860	1.2	0.2	0.0	222	282	33.8

*Kênia Gomes Aires*

Responsável Técnico  
KÊNIA GOMES AIRES  
CRQ: 21.3.00318 - V Região

# CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE: CIII-40 RS GRANEL



FÁBRICA: FVI - FÁBRICA DE VITÓRIA - ES

MÊS/ANO: ABRIL/2026

ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIOS	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRIOXÍDEO DE ENXÓFRE (SO <sub>3</sub> )	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)	(cm <sup>2</sup> /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	-
01/04/2026		0.73		26.8	35.5	48.7	4709	1.1	0.2	0.0	168	216	33.6
02/04/2026		0.74		25.0	35.3	47.4	4902	1.0	0.1	0.0	172	225	33.7
04/04/2026		0.40		25.7	34.8	49.9	4577	1.1	0.3	0.0	172	224	33.5
06/04/2026		0.54		25.4	34.9	48.5	4668	0.9	0.1	0.0	168	216	33.6
07/04/2026		0.55		24.5	34.2	49.2	4818	0.8	0.1	0.0	171	218	33.7
08/04/2026		0.61		24.1	35.1	49.0	4694	0.9	0.7	0.0	167	215	33.8
09/04/2026		0.69		24.0	35.6	47.3	4799	0.9	0.1	0.0	164	215	33.9
10/04/2026		0.71		25.4	35.2	47.6	4785	0.9	0.1	0.0	186	234	33.9
11/04/2026		0.72		25.0	34.4	47.8	4756	0.9	0.1	0.0	186	239	33.7
13/04/2026		0.56		23.3	33.9	46.9	4822	0.8	0.2	0.0	178	227	33.2
14/04/2026		0.75		24.8	34.9	49.2	4935	0.9	0.1	0.0	185	234	33.8
15/04/2026		0.68		24.2	35.5	48.6	4965	0.9	0.1	0.0	177	225	33.5
16/04/2026		0.67		23.7		48.3	4850	0.6	0.1	0.0	176	223	33.6
17/04/2026		0.67		25.4	32.0		4922	0.9	0.1	0.0	176	224	33.7
18/04/2026		0.83		26.5			4975	0.9	0.1	0.0	168	216	33.7
20/04/2026		0.79		22.4	32.0		4936	1.1	0.1	0.0	169	217	33.7
22/04/2026		0.30		23.3	34.8		4854	0.9	0.2	0.0	186	234	33.8
23/04/2026		0.30		25.6	34.7		4835	0.9	0.1	0.0	180	228	34.6
24/04/2026		0.72		23.3			4790	1.0	0.1	0.0	175	224	34.3
25/04/2026		0.64		24.9	33.4		4831	0.9	0.1	0.0	183	232	34.1
27/04/2026		0.55		24.4	34.7		4727	0.9	0.1	0.0	172	218	33.9
28/04/2026		0.69		25.1	36.7		4629	1.0	0.1	0.0	171	217	34.0
29/04/2026				25.8	36.0		4664	0.9	0.1	0.0	173	220	33.8
30/04/2026					36.5		4702	0.8	0.1	0.0	171	218	33.7
MÉDIA		0.63		24.7	34.8	48.3	4798	0.9	0.2	0.0	175	223	33.8
DESVIO PADRÃO		0.14		1.1	1.2	0.9	110	0.1	0.1	0.0	7	7	0.3
MÍNIMO		0.30		22.4	32.0	46.9	4577	0.6	0.1	0.0	164	215	33.2
MÁXIMO		0.83		26.8	36.7	49.9	4975	1.1	0.7	0.0	186	239	34.6

*Kênia Gomes Aires*

Responsável Técnico  
KÊNIA GOMES AIRES  
CRQ: 21.3.00318 - V Região

# CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO



TIPO/CLASSE: CIII-40 RS GRANEL



FÁBRICA: FVI - FÁBRICA DE VITÓRIA - ES

MÊS/ANO: MAIO/2026

ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIOS	PERDA AO FOGO (PF)	RESÍDUO INSOLÚVEL (RI)	TRIOXIDO DE ENXÓFRE (SO <sub>3</sub> )	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)	(cm <sup>2</sup> /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	1.54		1.94	24.9	35.3		4694	1.1	0.1	0.0	173	222	33.7
04/05/2026	1.09		1.98	25.4	35.4		4792	1.0	0.2	0.0	171	221	33.4
05/05/2026	1.72		1.97	23.2	34.7		4648	1.0	0.1	0.0	176	231	33.4
06/05/2026	1.66		1.95	23.8	35.7		4804	1.1	0.1	0.0	170	221	33.3
07/05/2026	1.42		2.12	24.1	33.3		4760	1.2	0.3	0.0	177	229	33.4
08/05/2026	1.76		1.91	24.2	33.4		4684	1.0	0.1	0.0	171	222	33.0
09/05/2026	1.52		1.98	24.9	32.9		4692	0.9	0.1	0.0	173	223	32.9
11/05/2026	1.67		1.74	22.9			4794	1.4	0.3	0.0	170	219	32.8
12/05/2026	1.48		1.68	23.8			4656	0.8	0.1	0.0	176	231	33.0
13/05/2026	1.86		1.85	22.7			4609	1.0	0.2	0.0	180	237	32.9
14/05/2026	1.68	0.49	1.66	22.9			4821	0.9	0.2	0.0	182	237	32.9
MÉDIA	1.58	0.49	1.89	23.9	34.4		4723	1.0	0.2	0.0	174	227	33.2
DESVIO PADRÃO	0.21		0.14	0.9	1.2		73	0.2	0.1	0.0	4	7	0.3
MÍNIMO	1.09	0.49	1.66	22.7	32.9		4609	0.8	0.1	0.0	170	219	32.8
MÁXIMO	1.86	0.49	2.12	25.4	35.7		4821	1.4	0.3	0.0	182	237	33.7

*Kênia Gomes Aires*

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