



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE: CII-E 40 RS
FÁBRICA: FSO - FÁBRICA DE SOCORRO - SE
MÊS/ANO: MARÇO/2026



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIOS	PERDA AO	RESIDUO	TRIÓXIDO DE	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST.
	FOGO	INSOLÚVEL	ENXOFRE	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	
	(PF)	(RI)	(SO ₃)										
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm ² /g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 8,5	≤ 5,0	≤ 4,5	≥ 15,0	≥ 25,0	≥ 40,0	-	-	≤ 10,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	-
02/03/2026	4.20	1.37	3.26	23.8	31.5	43.3	5300	0.5	0.0	0.0	190	240	32.2
04/03/2026	3.99	1.73	3.26	24.8	32.2	46.6	5010	0.5	0.0	0.0	175	240	32.0
13/03/2026	3.97	1.11	3.27	24.0	33.6	43.2	5090	0.4	0.0	0.0	170	240	31.8
16/03/2026	4.06	1.69	3.39	24.4	32.9	46.2	5130	0.4	0.0	0.0	180	250	31.8
20/03/2026	3.87	1.81	3.35	24.3	30.5	43.9	5290	0.4	0.0	0.0	180	250	32.0
24/03/2026	4.01	1.75	3.33	23.1	31.5	48.0	5160	0.4	0.0	0.5	180	240	32.0
26/03/2026	3.82	1.95	3.46	25.5	31.4	44.7	5320	0.5	0.0	0.5	170	240	31.8
31/03/2026	3.60	1.42	3.43	23.6	31.5	46.9	5060	0.5	0.0	0.0	175	240	31.8
MÁXIMO	4.20	1.95	3.46	25.5	33.6	48.0	5320	0.5	0.0	0.5	190	250	32.2


Responsável Técnico
JONAS MEDEIROS DE PAIVA
CRQ: 153000627 - XV Região



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE: CII-E 40 RS

FÁBRICA: FSO - FÁBRICA DE SOCORRO - SE

MÊS/ANO: ABRIL/2026



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIOS	PERDA AO	RESIDUO	TRIÓXIDO DE	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST.
	FOGO	INSOLÚVEL	ENXOFRE	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	
	(PF)	(RI)	(SO ₃)										
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm ² /g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 8,5	≤ 18,5	≤ 4,5	≥ 15,0	≥ 25,0	≥ 40,0	-	-	≤ 10,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	-
02/04/2026	3.99	1.53	3.38	22.6	34.2	47.5	5230	0.4	0.0	0.0	180	240	32.0
09/04/2026	3.74	1.22	3.36	24.3	32.8	47.0	5200	0.4	0.0	0.0	170	235	32.2
14/04/2026	4.03	1.46	3.23	25.7	33.6	47.6	5130	0.5	0.0	0.0	175	230	32.0
22/04/2026	3.78	1.42	3.32	25.8	33.8	47.8	5070	0.3	0.0	0.0	180	240	32.0
23/04/2026	3.41	1.20	3.25	25.1	31.9		5250	0.4	0.0	0.0	175	240	31.8
MÁXIMO	4.03	1.53	3.38	25.8	34.2	47.8	5250	0.5	0.0	0.0	180	240	32.2


Responsável Técnico
JONAS MEDEIROS DE PAIVA
CRQ: 153000627 - XV Região



CERTIFICADO DE CONTROLE DA QUALIDADE DO CIMENTO

TIPO/CLASSE: CII-E 40 RS

FÁBRICA: FSO - FÁBRICA DE SOCORRO - SE

MÊS/ANO: MAIO/2026



ENSAIOS QUÍMICOS				ENSAIOS FÍSICOS E MECÂNICOS									
ENSAIOS	PERDA AO	RESIDUO	TRIÓXIDO DE	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO			FINURA			EXPANSIB.	TEMPO DE PEGA		CONSIST.
	FOGO	INSOLÚVEL	ENXOFRE	3 DIAS	7 DIAS	28 DIAS	BLAINE	#325	#200	A QUENTE	INÍCIO	FIM	
	(PF)	(RI)	(SO3)										
UNIDADE	(%)	(%)	(%)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(cm ² /g)	(%)	(%)	(mm)	(min)	(min)	(%)
LIMITE NORMATIVO (ABNT NBR 16697:2018)	≤ 8,5	≤ 18,5	≤ 4,5	≥ 15,0	≥ 25,0	≥ 40,0	-	-	≤ 10,0	≤ 5	≥ 60	≤ 600	-
13/05/2026	4.36	1.46	3.27	24.1	31.2		5510	0.6	0.0	0.0	180	240	31.2
16/05/2026	4.01	1.53	3.28	25.8			5180	0.7	0.0	0.0	170	230	31.6
MÁXIMO	4.36	1.53	3.28	25.8	31.2		5510	0.7	0.0	0.0	180	240	31.6


Responsável Técnico
JONAS MEDEIROS DE PAIVA
CRQ: 153000627 - XV Região