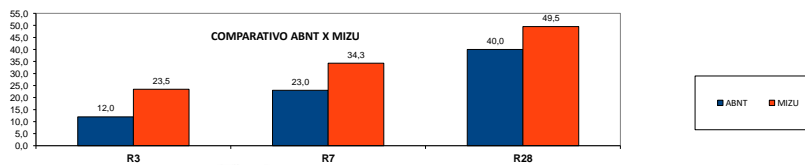


CERTIFICADO DE QUALIDADE
ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO CP III 40 RS

jan/25

Dia	Composição Química				Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consistência
	P. Fogo ≤ 6,5	RI ≤ 5,0	SO ₃ ≤ 4,5	CaO Livre	03 Dias ≥ 12,0	07 Dias ≥ 23,0	28 Dias ≥ 40,0	Massa Específica	Blaine	# 325	# 200 ≤ 8,0	Quente	Início ≥ 60	Fim ≤ 720	Normal
	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm ³	cm ² /g	%	%	mm	min	min	%
01/01/25	3,82	1,80	1,47	0,51	23,8	34,3	48,8	2,98	4139	1,3	0,2	0,0	180	230	30,8
02/01/25	3,82	1,80	1,47	0,51	23,8	34,3	48,8	2,98	4139	1,3	0,2	0,0	180	230	30,8
03/01/25	3,83	1,30	1,44	0,57	23,9	35,0	49,0	2,98	4217	1,1	0,2	0,0	190	240	31,0
04/01/25	3,91	1,70	1,61	0,53	24,3	34,9	49,3	2,98	4244	1,0	0,1	0,0	190	240	30,6
05/01/25															
06/01/25	3,57	1,40	1,68	0,47	23,1	34,0	50,7	2,98	4220	1,0	0,1	0,0	190	245	30,0
07/01/25	3,58	0,90	1,44	0,56	23,6	34,2	49,6	2,98	4210	1,0	0,2	0,0	190	220	30,6
08/01/25	3,17	1,40	1,72	0,38	22,9	33,7	50,8	2,98	4030	0,7	0,1	0,0	200	245	30,6
09/01/25	3,50	1,40	1,72	0,47	22,9	33,7	50,8	2,98	4095	0,9	0,2	0,0	210	250	30,6
10/01/25	3,39	1,50	1,51	0,45	22,8	33,8	49,2	2,98	4047	1,0	0,2	0,0	190	230	30,0
11/01/25	3,87	1,50	1,65	0,40	23,1	35,8	49,9	2,98	4121	1,0	0,1	0,0	180	235	30,4
12/01/25															
13/01/25	4,27	1,30	1,47	0,39	23,3	35,3	49,6	3,00	4298	0,8	0,2	0,0	210	260	30,6
14/01/25	3,72	1,30	1,47	0,41	23,1	33,6	48,7	3,00	4120	0,8	0,1	0,0	200	230	30,6
15/01/25	4,36	1,10	1,47	0,55	24,2	34,0	49,5	3,00	4401	1,0	0,2	0,0	190	230	30,2
16/01/25	3,96	1,40	1,41	0,39	24,2	34,0	49,5	3,00	4230	1,0	0,2	0,0	200	230	30,8
17/01/25	3,73	1,60	1,96	0,39	24,1	34,7	49,7	3,00	4125	1,0	0,2	0,0	190	240	30,4
18/01/25	4,02	1,70	1,54	0,41	24,2	34,6	48,2	3,00	4196	1,0	0,2	0,0	210	250	30,8
19/01/25															
20/01/25	3,56	1,30	1,78	0,44	24,9	34,9	49,6	3,00	4251	0,7	0,1	0,0	200	240	31,4
21/01/25	3,92	1,40	1,54	0,44	23,0	34,1	48,9	3,00	4144	0,8	0,2	0,0	210	245	30,8
22/01/25	3,81	1,30	1,65	0,43	23,0	34,0	48,5	3,00	4187	0,8	0,2	0,0	200	230	30,8
23/01/25	3,68	1,20	1,58	0,49	23,0	34,0	48,5	3,00	4247	1,0	0,2	0,0	210	250	30,6
24/01/25	3,55	1,20	1,71	0,48	23,1	33,9	49,9	3,00	4369	1,0	0,2	0,0	200	240	31,0
25/01/25	4,06	1,40	1,68	0,54	23,5	33,4	50,1	3,00	4327	1,0	0,2	0,0	200	250	31,0
26/01/25															
27/01/25	3,91	1,40	1,54	0,51	23,3	34,8	50,8	3,00	4379	0,8	0,2	0,0	190	230	31,0
28/01/25	3,60	1,50	1,54	0,56	23,4	34,7	50,5	3,00	4386	0,5	0,2	0,0	210	250	30,8
29/01/25	3,82	1,50	1,58	0,44	23,3	34,0	48,2	3,00	4234	0,9	0,2	0,0	195	250	30,8
30/01/25	3,80	1,40	1,54	0,45	23,2	34,0	48,2	3,00	4272	1,4	0,1	0,0	205	250	30,4
31/01/25	4,12	1,50	1,75	0,47	23,3	34,1	50,3	3,00	4415	1,0	0,2	0,0	190	220	30,4

	R3	R7	R28												
MÉDIA	3,79	1,40	1,59	0,47	23,5	34,3	49,5	3,0	4.227	0,9	0,2	0,0	197	240	30,7
DESVIO	0,27	0,19	0,13	0,06	0,5	0,6	0,8	0,0	108	0,2	0,0	0,0	9	10	0,3
NBR 16697:2017	≤6,5	≤5,0	≤4,5		≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0				≤ 8,0	≤ 5,0	≥ 60	≤ 720	



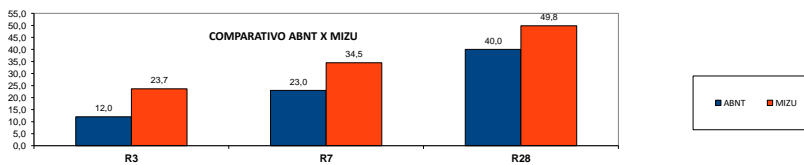
Richard de S. Souza
Responsável Técnico
Richard de Siqueira Souza
CRQ IV 04498092 4º Região

CERTIFICADO DE QUALIDADE
ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO CP III 40 RS

fev/25

Dia	Composição Química				Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consistência
	P. Fogo ≤ 6,5	RI ≤ 5,0	SO ₃ ≤ 4,5	CaO Livre	03 Dias ≥ 12,0	07 Dias ≥ 23,0	28 Dias ≥ 40,0	Massa Específica	Blaine	# 325	# 200 ≤ 8,0	Quente	Início ≥ 60	Fim ≤ 720	Normal
	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm ³	cm ² /g	%	%	mm	min	min	%
01/02/25	4,29	1,30	1,72	0,48	23,2	33,1	50,1	3,00	4497	1,0	0,2	0,0	190	220	30,4
02/02/25															
03/02/25	4,49	1,40	1,82	0,51	23,1	33,3	48,9	3,00	4557	1,0	0,2	0,0	195	240	30,4
04/02/25	4,44	1,30	1,61	0,61	23,2	34,4	50,6	3,00	4528	0,6	0,1	0,0	190	240	31,0
05/02/25	3,75	1,10	1,78	0,62	24,9	34,7	50,4	3,00	4300	0,9	0,1	0,0	205	245	31,0
06/02/25	3,92	1,30	1,40	0,58	24,9	34,7	50,4	3,00	4338	0,8	0,1	0,0	210	245	30,8
07/02/25	3,79	1,00	1,54	0,58	23,9	34,9	48,8	3,00	4260	1,1	0,2	0,0	200	240	31,0
08/02/25	3,94	1,20	1,40	0,53	23,3	33,1	48,8	3,00	4349	1,0	0,2	0,0	200	240	30,6
09/02/25															
10/02/25	4,16	1,20	1,41	0,55	23,1	34,7	50,3	3,00	4200	1,0	0,2	0,0	205	250	30,8
11/02/25	4,26	1,50	1,41	0,58	23,5	34,9	50,2	3,00	4303	1,0	0,2	0,0	190	240	30,6
12/02/25	3,89	1,50	1,61	0,59	23,8	33,9	48,5	3,00	4152	0,9	0,2	0,0	180	220	31,2
13/02/25	4,59	1,40	1,40	0,56	23,8	33,9	48,5	3,00	4193	1,1	0,2	0,0	180	230	31,0
14/02/25	4,55	1,20	1,65	0,60	23,7	33,9	51,4	3,00	4405	1,1	0,2	0,0	190	230	31,0
15/02/25	4,10	1,30	1,40	0,50	23,8	33,8	50,3	3,00	4214	1,1	0,2	0,0	200	245	31,0
16/02/25															
17/02/25	4,16	1,50	1,40	0,55	23,1	35,0	48,5	3,00	4327	1,0	0,2	0,0	190	240	31,0
18/02/25	4,55	1,10	1,40	0,56	23,6	34,0	49,2	3,00	4404	1,0	0,1	0,0	180	240	30,8
19/02/25	4,35	1,20	1,65	0,54	23,4	35,5	49,8	3,00	4298	1,1	0,2	0,0	200	240	30,4
20/02/25	4,06	1,40	1,54	0,60	23,4	35,5	49,8	3,00	4222	0,8	0,2	0,0	180	240	30,8
21/02/25	4,16	1,30	1,58	0,59	23,9	35,9	50,9	3,00	4311	1,0	0,2	0,0	190	245	30,8
22/02/25	4,24	1,20	1,61	0,62	23,2	35,5	49,4	3,00	4196	1,0	0,2	0,0	180	240	31,0
23/02/25															
24/02/25	4,24	1,30	1,61	0,65	24,2	35,2	51,2	3,00	4345	1,1	0,2	0,0	200	245	31,0
25/02/25	4,04	1,40	1,41	0,61	23,4	34,9	48,2	3,00	4243	0,7	0,1	0,0	200	240	30,8
26/02/25	3,70	1,30	1,65	0,64	23,7	34,8	50,8	3,00	4336	0,9	0,1	0,0	185	230	30,6
27/02/25	3,66	1,40	1,44	0,63	23,7	34,8	50,8	3,00	4358	1,0	0,2	0,0	190	225	30,8
28/02/25	4,28	1,30	1,65	0,60	24,2	33,7		3,00	4298	0,9	0,2	0,0	200	240	30,8

					R3	R7	R28								
MÉDIA	4,15	1,30	1,55	0,58	23,7	34,5	49,8	3,0	4.318	1,0	0,2	0,0	193	238	30,8
DESVIO	0,28	0,13	0,13	0,04	0,5	0,8	1,0	0,0	105	0,1	0,0	0,0	9	8	0,2
NBR 16697-2017	≤6,5	≤5,0	≤4,5		≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0				≤ 8,0	≤ 5,0	≥ 60	≤ 720	



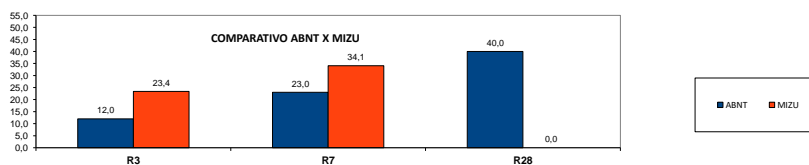
Richard de S. Souza
Responsável Técnico
Richard de Siqueira Souza
CRQ IV 04498092 4ª Região

CERTIFICADO DE QUALIDADE
ENSAIOS QUÍMICOS E FÍSICOS DO CIMENTO CP III 40 RS

mar/25

Dia	Composição Química				Resistência a Compressão			Finura				Expansibilidade	Pega		Consistência
	P. Fogo ≤ 6,5	RI ≤ 5,0	SO ₃ ≤ 4,5	CaO Livre	03 Dias ≥ 12,0	07 Dias ≥ 23,0	28 Dias ≥ 40,0	Massa Específica	Blaine	# 325	# 200 ≤ 8,0	Quente	Início ≥ 60	Fim ≤ 720	Normal
	%	%	%	%	MPa	MPa	MPa	g/cm ³	cm ² /g	%	%	mm	min	min	%
01/03/25	3,93	1,50	1,58	0,55	24,2	34,8		3,00	4317	1,3	0,2	0,0	180	220	30,8
02/03/25															
03/03/25	3,88	1,50	1,54	0,59	24,2	34,8		3,00	4229	0,9	0,2	0,0	200	240	31,2
04/03/25	3,30	1,50	1,47	0,57	23,8	33,5		3,00	4227	1,2	0,2	0,0	200	240	30,8
05/03/25	2,97	1,30	1,51	0,60	23,2	33,5		3,00	4143	1,3	0,3	0,0	200	245	30,6
06/03/25	4,00	1,50	1,65	0,61	23,2	33,5		3,00	4219	1,2	0,2	0,0	190	240	31,0
07/03/25	3,98	1,50	1,57	0,60	23,9	33,0		3,00	4420	0,5	0,2	0,0	210	250	30,6
08/03/25	4,37	1,50	1,68	0,58	24,5	35,0		3,00	4456	0,8	0,2	0,0	190	230	31,0
09/03/25															
10/03/25	4,25	1,60	1,65	0,44	23,4	34,8		3,00	4145	1,3	0,2	0,0	210	250	30,4
11/03/25	4,47	2,00	1,55	0,53	22,8	33,6		3,00	4140	1,5	0,3	0,0	210	255	29,0
12/03/25	4,10	1,90	1,54	0,55	22,9	33,6		3,00	4180	1,5	0,3	0,0	210	250	31,2
13/03/25	3,94	1,90	1,34	0,60	22,9	33,2		3,00	4107	1,2	0,2	0,0	210	240	31,0
14/03/25	4,58	1,90	1,65	0,62	23,2	36,0		3,00	4331	1,1	0,2	0,0	210	250	30,0
15/03/25	4,96	2,00	1,58	0,67	23,1	36,2		3,00	4281	1,5	0,2	0,0	210	250	30,2
16/03/25															
17/03/25	4,75	1,70	1,51	0,70	23,0	33,0		3,00	4382	1,4	0,2	0,0	180	230	30,2
18/03/25	5,54	1,80	1,68	0,74	24,4	35,0		3,00	4454	1,1	0,2	0,0	170	240	30,0
19/03/25	4,92	1,70	1,61	0,67	23,1	33,3		3,00	4321	1,5	0,2	0,0	190	220	29,4
20/03/25	5,25	1,80	1,65	0,74	23,1	33,3		3,00	4178	1,3	0,2	0,0	210	260	30,0
21/03/25	4,41	1,90	1,30	0,75	23,1	33,1		3,00	4326	0,9	0,2	0,0	200	240	30,0
22/03/25	4,53	1,60	1,58	0,73	23,1	34,0		3,00	4185	1,5	0,2	0,0	180	230	30,0
23/03/25															
24/03/25	4,25	1,60	1,51	0,77	23,1	34,9		3,00	4161	1,5	0,3	0,0	210	250	30,2
25/03/25	4,52	2,10	1,61	0,57	23,3			3,00	4107	1,0	0,2	0,0	200	240	30,2
26/03/25	4,91	1,80	1,54	0,64	23,5			3,00	4310	1,1	0,2	0,0	200	240	30,2
27/03/25	4,46	1,80	1,47	0,66	23,5			3,00	4153	2,1	0,3	0,0	200	235	30,2
28/03/25	4,72	1,70	1,72	0,64				3,00	4213	1,5	0,3	0,0	200	245	30,2
29/03/25	4,39	2,00	1,58	0,63				3,00	4113	1,2	0,1	0,0	200	240	30,2
30/03/25															
31/03/25															

	R3	R7	R28												
MÉDIA	4,38	1,72	1,56	0,63	23,4	34,1	#DIV/0!	3,0	4.244	1,3	0,2	0,0	199	241	30,3
DESVIO	0,56	0,21	0,10	0,08	0,5	1,0	#DIV/0!	0,0	109	0,3	0,1	0,0	12	10	0,5
NBR 16697:2017	≤6,5	≤5,0	≤4,5		≥ 12,0	≥ 23,0	≥ 40,0				≤ 8,0	≤ 5,0	≥ 60	≤ 720	



Richard de S. Souza
Responsável Técnico
Richard de Siqueira Souza
CRQ IV 04498092 4º Região