



Physical Test

Chemical Compositions & Phases %

Day	IR	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	K ₂ O	Na ₂ O	D	LOSS	CS	C2S	C3A	CAF	CAF+2C3A	FCaO	Blaine (cm ² /gr)	Setting time		Soundness		Compressive Strength (kg/cm ²)					Bend Strength (kg/cm ²)			Lab.Code
																			INIT (min)	FINAL (min)	LEACHTELIER (mm)	Auto Clave (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	
1 S	0.53	21.04	4.50	3.64	63.60	1.32	2.70	0.66	0.016	1.90	55.9	18.2	5.8	11.1	22.6	1.50	3170	130	185	1.2	0.14	203	265	363	474	39	58	83	I-CE-98-459		
2 S	0.46	21.00	4.51	3.65	63.73	1.33	2.68	0.69	0.016	2.23	56.7	17.4	5.8	11.1	22.7	1.70	3170	130	180	1.3	0.17	215	280	371	485	41	65	80	I-CE-98-460		
2 M	0.46	21.11	4.44	3.68	63.66	1.33	2.72	0.59	0.61	0.016	2.13	55.9	18.4	5.5	11.2	22.3	1.50	3010	135	190	1.3	0.17	201	266	360	478	41	60	81	I-CE-98-461	
3 S	0.49	21.10	4.44	3.73	64.10	1.33	2.62	0.60	0.61	0.016	1.82	58.0	16.8	5.5	11.4	22.3	1.50	3110	125	175	1.1	0.14	195	258	358	463	37	66	79	I-CE-98-462	
3 M	0.44	21.21	4.49	3.76	63.56	1.36	2.55	0.60	0.60	0.016	2.12	54.7	19.5	5.5	11.4	22.5	1.80	3080	130	180	1.2	0.14	213	275	366	464	42	67	78	I-CE-98-463	
4 M	0.42	20.81	4.37	3.63	62.90	1.30	2.65	0.60	0.59	0.016	2.09	55.8	17.6	5.4	11.0	21.9	1.50	3110	135	190	1.3	0.17	203	247	356	462	36	57	76	I-CE-98-465	
8 S	0.45	20.91	4.41	3.61	63.24	1.32	2.61	0.60	0.61	0.016	1.46	56.2	17.5	5.5	11.1	22.1	1.70	3080	125	175	1.1	0.14	220	294	378	472	41	61	80	I-CE-98-469	
9 M	0.53	21.12	4.48	3.64	63.50	1.30	2.64	0.59	0.61	0.016	2.28	55.2	18.9	5.7	11.1	22.5	1.37	2980	135	185	1.3	0.17	204	258	350	463	37	62	78	I-CE-98-472	
10 M	0.54	20.97	4.47	3.64	63.31	1.26	2.65	0.59	0.60	0.016	1.93	55.6	18.2	5.7	11.0	22.5	1.60	2950	130	180	1.0	0.11	203	252	339	476	38	56	78	I-CE-98-474	
11 S	0.31	21.01	4.47	3.64	63.52	1.27	2.64	0.60	0.60	0.016	2.02	56.1	17.9	5.7	11.1	22.4	1.80	3080	135	185	1.2	0.14	217	276	366	481	41	62	82	I-CE-98-475	
11 M	0.44	21.13	4.48	3.67	63.33	1.27	2.45	0.58	0.60	0.016	2.14	54.9	19.2	5.7	11.2	22.5	1.50	3010	130	180	1.3	0.17	197	248	336	453	38	59	76	I-CE-98-476	
15 S	0.50	21.07	4.46	3.65	63.44	1.27	2.55	0.59	0.60	0.016	1.84	55.7	18.4	5.6	11.1	22.4	1.45	3110	130	180	1.1	0.14	219	274	373	486	44	64	81	I-CE-98-481	
15 M	0.41	21.18	4.55	3.71	63.27	1.26	2.60	0.59	0.61	0.016	2.10	53.3	20.5	5.8	11.3	22.8	1.55	2950	135	185	1.0	0.11	186	237	334	457	35	56	78	I-CE-98-482	
16 M	0.55	21.19	4.47	3.67	63.54	1.27	2.46	0.59	0.61	0.016	1.90	55.3	19.0	5.6	11.2	22.4	1.50	2880	140	190	1.2	0.14	187	243	343	458	40	61	77	I-CE-98-484	
17 S	0.47	21.07	4.44	3.67	63.29	1.27	2.54	0.59	0.61	0.016	1.24	55.2	18.8	5.6	11.2	22.3	1.70	3110	130	185	1.3	0.17	213	270	366	493	42	61	80	I-CE-98-487	
19 S	0.42	21.19	4.43	3.66	63.86	1.28	2.73	0.61	0.62	0.016	1.26	56.1	18.4	5.5	11.1	22.2	1.55	3050	130	180	1.2	0.14	191	239	339	462	38	60	81	I-CE-98-490	
20 M	0.40	21.14	4.44	3.65	63.31	1.25	2.63	0.59	0.60	0.016	1.48	54.5	19.5	5.6	11.1	22.3	1.55	3050	145	195	1.2	0.14	178	234	341	460	32	59	75	I-CE-98-491	
21 S	0.48	20.98	4.46	3.67	63.95	1.28	2.65	0.60	0.61	0.016	2.05	55.7	18.1	5.6	11.2	22.4	1.50	3110	135	185	1.1	0.14	193	258	376	489	36	64	83	I-CE-98-496	
22 M	0.46	21.28	4.47	3.69	63.75	1.28	2.47	0.59	0.61	0.016	2.06	55.4	19.2	5.6	11.2	22.4	1.70	3050	140	190	1.3	0.17	185	239	352	463	35	62	73	I-CE-98-498	
25 M	0.42	21.14	4.45	3.66	63.49	1.27	2.47	0.59	0.59	0.016	2.05	55.6	18.6	5.6	11.1	22.3	1.50	3080	130	180	1.2	0.14	189	238	373	482	37	61	78	I-CE-98-499	
26 S	0.41	21.06	4.43	3.67	63.23	1.25	2.58	0.59	0.60	0.016	1.72	55.0	18.9	5.6	11.1	22.2	1.55	2980	135	185	1.1	0.14	186	234	351	465	36	56	79	I-CE-98-500	
27 M	0.49	21.16	4.45	3.67	63.46	1.26	2.46	0.59	0.61	0.016	1.36	55.4	18.9	5.6	11.2	22.3	1.90	2920	140	190	1.3	0.17	183	238	343	465	36	57	72	I-CE-98-502	
30 S	0.53	21.29	4.70	3.68	63.14	1.33	2.41	0.60	0.61	0.016	1.67	51.5	22.2	6.2	11.2	23.7	1.85	3050	130	180	1.4	0.17	199	258	355	459	42	58	72	I-CE-98-503	
30 M	0.46	21.06	4.41	3.61	63.98	1.27	2.48	0.60	0.61	0.016	2.21	56.1	18.1	5.6	11.0	22.1	1.90	2950	135	185	1.4	0.17	189	240	342	446	35	56	74	I-CE-98-503	
AVG	0.47	21.09	4.47	3.66	63.45	1.29	2.58	0.59	0.61	0.016	1.86	55.4	18.7	5.6	11.2	22.4	1.61	3046	133	184	1.2	0.15	199	255	357	469	38	60	78	-	
Min	0.31	20.81	4.37	3.61	62.90	1.25	2.41	0.58	0.59	0.016	1.24	51.5	16.8	5.4	11.0	21.9	1.37	2920	125	175	1.0	0.11	178	234	334	446	32	56	72	-	
Max	0.59	21.29	4.70	3.76	64.10	1.36	2.73	0.61	0.62	0.016	2.28	58.0	22.2	6.2	11.4	23.7	1.90	3170	145	195	1.4	0.17	220	294	386	493	44	67	83	-	
S.D	0.06	0.11	0.06	0.03	0.25	0.03	0.09	0.01	0.01	0.000	0.32	1.16	1.07	0.15	0.10	0.32	0.15	67.26	5.02	5.31	0.11	0.02	12.25	16.65	15.07	12.09	2.95	3.28	3.24	-	

کارشناس آزمایشگاه: *[Signature]*
رئیس آزمایشگاهها: *[Signature]*

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها: *[Signature]*
مدیر کارخانه: *[Signature]*

م: Mill
S: Silo
۱۳۹۸/۱۲/۰۶



		Chemical Compositions & Phases %															Physical Test																	
Day		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	K ₂ O	Na ₂ O	Cl	LOSS	C3S	C2S	C3A	CAAF	CAAF+2C3A	F.CaO	Finesness	Setting time	Soundness	Compressive Strength (kg/cm ²)					Bend Strength (kg/cm ²)			Lab.Code					
		INIT	FINAL	LEACHTELIER	Auto Clave (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	28 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	28 DAYS	28 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	7 DAYS	28 DAYS									
4 S	-	26.83	7.81	4.03	53.76	1.24	2.07	0.93	1.03	0.016	1.33	-	-	-	-	-	1.35	0.8	145	195	0.9	0.07	172	225	327	434	37	57	71	I-CE-98-464				
9 S	-	27.58	8.29	4.05	51.89	1.22	2.04	0.94	1.04	0.025	1.98	-	-	-	-	-	1.25	0.7	135	190	0.9	0.07	175	216	316	425	41	57	74	I-CE-98-471				
12 S	-	26.56	7.89	4.01	53.82	1.26	2.15	0.92	1.04	0.030	1.87	-	-	-	-	-	1.80	0.9	130	185	1.3	0.17	171	214	319	424	37	56	75	I-CE-98-477				
12 M	-	24.97	6.69	3.91	55.83	1.27	2.22	0.90	1.03	0.017	2.21	-	-	-	-	-	1.70	0.9	135	190	1.2	0.14	188	232	331	434	39	68	78	I-CE-98-478				
13 S	-	27.75	8.30	4.11	51.46	1.26	2.06	0.95	1.04	0.017	2.10	-	-	-	-	-	1.45	0.9	135	185	1.0	0.11	182	223	326	432	39	65	74	I-CE-98-479				
13 M	-	27.62	8.23	4.04	51.74	1.20	2.12	0.94	1.04	0.018	2.10	-	-	-	-	-	1.65	0.8	140	190	1.1	0.11	186	239	327	428	41	58	76	I-CE-98-480				
20 S	-	26.87	7.81	4.05	53.25	1.24	2.10	0.93	1.04	0.020	1.74	-	-	-	-	-	1.35	0.7	135	190	1.0	0.11	164	210	311	423	35	62	74	I-CE-98-489				
37 S	-	25.87	7.23	3.96	54.65	1.25	2.16	0.91	1.03	0.016	1.97	-	-	-	-	-	1.70	0.8	135	185	1.2	0.14	169	226	327	429	34	59	77	I-CE-98-499				
	-																																	
	-																																	
	-																																	
	-																																	
	-																																	
	-																																	
	-																																	
	-																																	
	-																																	
	-																																	
	-																																	
	-																																	
Avg	-	26.76	7.76	4.02	53.26	1.24	2.12	0.93	1.04	0.020	1.91	-	-	-	-	-	1.53	0.8	136	189	1.1	0.12	176	223	323	429	38	60	75	-	-			
Min	-	24.97	6.69	3.91	51.46	1.20	2.04	0.90	1.03	0.016	1.33	-	-	-	-	-	1.25	0.7	130	185	0.9	0.07	164	210	311	423	34	56	71	-	-			
Max	-	27.75	8.30	4.11	55.83	1.27	2.22	0.95	1.04	0.030	2.21	-	-	-	-	-	1.80	0.9	145	195	1.3	0.17	188	239	331	434	41	68	78	-	-			
S.D	-	0.96	0.56	0.06	1.53	0.02	0.06	0.02	0.01	0.005	0.28	-	-	-	-	-	0.21	0.08	4.43	3.54	0.1	0.03	8.58	9.63	6.61	4.41	2.59	4.33	2.17	-	-			

کارشناس آزمایشگاه:

رئیس آزمایشگاهها:

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها:

مدیر کارخانه:

S. Sisto M. Mill



تاریخ: ۱۳۹۸/۱۲/۱۵



Day	Chemical Compositions & Phases %												Physical Test																				
	IR	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	K ₂ O	Na ₂ O	Cl	LOSS	C/S	C/S	C/S	C/S	C/S	CAAF	CAAF+2C3A	F.CaO	Fineness Steve 90 mic Blaine (cm ² /gr)	Setting time INIT (min) FINAL (min)	Soundness LEACHTER (mm) Auto Clave (%)	Compressive Strength (kg/cm ²) 2 DAYS 3 DAYS 7 DAYS 28 DAYS	Bend Strength (kg/cm ²) 2 DAYS 7 DAYS 28 DAYS	Lab.Code								
	0.37	21.33	4.56	4.62	63.47	1.42	1.88	0.62	0.59	0.018	0.79	53.7	20.7	4.3	14.1	22.6	1.35	0.6	3010							125	175	0.9	0.07	136	193	363	516
5	S	0.37	21.33	4.56	4.62	63.47	1.42	1.88	0.62	0.59	0.018	0.79	53.7	20.7	4.3	14.1	22.6	1.35	0.6	3010	125	175				0.9	0.07	136	193	363	516	28	58
7	M	0.27	21.28	4.59	4.60	63.63	1.42	2.00	0.62	0.59	0.019	1.12	54.4	19.9	4.4	14.0	22.8	1.80	0.5	3080	135	185	1.2	0.17	156	199	318	463	32	53	79	I-CE-98-468	
8	M	0.32	21.28	4.53	4.62	63.49	1.42	1.95	0.62	0.59	0.018	0.58	54.1	20.2	4.2	14.1	22.4	1.45	0.6	3050	130	180	1.0	0.14	155	207	353	484	34	60	81	I-CE-98-470	
10	S	0.39	21.36	4.56	4.66	63.83	1.43	1.98	0.62	0.59	0.018	0.90	54.6	20.1	4.2	14.2	22.6	1.25	0.5	3010	130	180	0.8	0.07	153	197	325	471	28	54	75	I-CE-98-473	
17	M	0.38	21.40	4.56	4.63	63.65	1.42	1.90	0.62	0.59	0.018	0.68	53.8	20.8	4.3	14.1	22.6	1.75	0.3	3010	130	180	1.3	0.17	144	187	338	502	30	59	75	I-CE-98-486	
19	M	0.39	21.40	4.53	4.66	63.65	1.42	1.90	0.63	0.59	0.018	0.55	54.0	20.6	4.1	14.2	22.4	1.75	0.4	2980	125	175	1.3	0.17	137	196	347	506	28	55	79	I-CE-98-488	
23	S	0.41	21.36	4.56	4.66	63.72	1.42	1.91	0.62	0.60	0.018	0.83	54.3	20.3	4.2	14.2	22.6	1.65	0.5	3010	130	180	1.2	0.14	133	192	361	516	29	62	75	I-CE-98-493	
25	S	0.44	21.37	4.52	4.64	63.66	1.42	1.90	0.62	0.59	0.018	0.84	54.3	20.3	4.1	14.1	22.4	1.80	0.5	3080	130	180	1.2	0.07	133	178	358	494	31	54	75	I-CE-98-495	
AVG		0.37	21.34	4.55	4.64	63.64	1.42	1.93	0.62	0.59	0.018	0.79	54.2	20.3	4.2	14.1	22.5	1.60	0.5	3029	129	179	1.1	0.13	143	194	343	494	30	57	77	-	
Min		0.27	21.25	4.52	4.60	63.47	1.42	1.88	0.62	0.59	0.018	0.55	53.7	19.9	4.1	14.0	22.4	1.25	0.3	2980	125	175	0.8	0.07	133	178	318	463	28	53	74	-	
Max		0.44	21.40	4.59	4.66	63.83	1.43	2.00	0.63	0.60	0.019	1.12	54.6	20.8	4.4	14.2	22.8	1.80	0.6	3080	135	185	1.3	0.17	156	207	363	516	34	62	81	-	
S.D		0.05	0.05	0.02	0.02	0.12	0.00	0.04	0.00	0.00	0.18	0.31	0.08	0.07	0.12	0.22	0.10	0.22	0.10	36.82	3.20	3.20	0.19	-0.05	9.98	8.58	16.21	19.88	2.20	3.31	2.62	-	

مدیر کارخانه: [Signature]
 مدیر کنترل کیفیت و آزمایشگاهها: [Signature]
 رئیس آزمایشگاهها: [Signature]
 کارشناس آزمایشگاه: [Signature]
 تاریخ: ۱۳۸۸/۱۰/۰۵
 آزمایشگاه: [Stamp]

