

تاریخ: تیر ۹۷



Day	Chemical Compositions & Phases %																Physical Test							Lab.Code										
	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	C4AF	CAF+2C3A	F-CaO	Fineness Blaine (cm ² /gr) Sieve 90 mic	Setting time INIT (min) FINAL (min)	Soundness LEACHTER (mm) Auto Clave (%)	Compressive Strength (kg/cm ²)					Bend Strength (kg/cm ²)									
	1R	1S	2M	3M	4S	5M	6S	7M	8M	9M	11M	12S	13M	15M	16M	19M				20M	21M	22S	25S		25M	26M	28S	29S	29M	30M	31M	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS
2 M	0.64	21.51	4.57	3.64	64.31	1.35	2.69	0.61	0.62	0.017	2.09	54.8	20.4	6.0	11.1	23.0	1.40	3050	130	180	1.1	0.11	213	262	355	469	40	61	79	I-CE-97-148				
3 S	0.66	21.23	4.54	3.66	63.69	1.36	2.71	0.62	0.64	0.017	1.86	54.5	19.8	5.8	11.1	22.8	1.70	3170	125	175	1.3	0.17	237	302	369	476	45	66	82	I-CE-97-149				
3 M	0.67	20.68	4.51	3.68	63.71	1.34	2.71	0.60	0.63	0.017	1.72	58.9	14.9	5.7	11.2	22.6	1.65	3050	130	180	1.2	0.14	232	285	371	492	39	62	79	I-CE-97-150				
4 S	0.64	20.68	4.51	3.68	63.71	1.35	2.71	0.61	0.63	0.017	1.80	58.9	14.9	5.7	11.2	22.6	1.85	0.7	3140	125	175	1.3	0.17	227	296	374	476	44	64	81	I-CE-97-151			
4 M	-	21.06	4.47	3.70	63.66	1.34	2.71	0.62	0.62	0.015	1.85	58.1	18.1	5.6	11.3	22.4	1.55	0.6	3050	135	190	1.1	0.14	226	290	381	492	44	65	80	I-CE-97-152			
5 M	0.44	20.99	4.50	3.65	63.59	1.34	2.64	0.61	0.64	0.016	1.56	56.4	17.7	5.7	11.1	22.6	1.75	0.9	3010	130	185	1.3	0.17	216	263	355	473	39	61	79	I-CE-97-154			
7 S	0.67	21.00	4.50	3.71	63.96	1.34	2.68	0.61	0.62	0.017	1.65	57.6	16.8	5.6	11.3	22.6	1.50	0.7	3140	125	175	1.1	0.14	233	298	394	493	45	65	77	I-CE-97-157			
8 M	0.50	21.47	4.48	3.72	63.94	1.34	2.65	0.61	0.62	0.017	1.27	56.4	18.1	5.6	11.3	22.5	1.65	0.7	3050	120	165	1.2	0.14	229	285	387	491	43	67	82	I-CE-97-159			
9 M	0.51	21.16	4.44	3.68	63.99	1.34	2.63	0.60	0.62	0.017	1.23	57.1	17.6	5.5	11.2	22.3	1.75	0.9	2950	125	175	1.2	0.17	211	267	359	478	41	59	81	I-CE-97-160			
11 M	0.49	21.23	4.47	3.74	64.27	1.35	2.69	0.60	0.63	0.017	1.90	57.7	17.4	5.5	11.4	22.4	1.80	0.9	3010	130	180	1.3	0.17	220	272	383	491	41	64	81	I-CE-97-164			
12 S	-	21.15	4.47	3.76	64.29	1.34	2.67	0.61	0.63	0.017	1.63	58.0	16.9	5.5	11.4	22.4	1.70	0.8	3010	125	180	1.2	0.17	232	305	399	483	42	67	84	I-CE-97-165			
13 M	0.63	21.13	4.44	3.67	64.30	1.35	2.65	0.61	0.63	0.017	2.13	58.5	16.4	5.6	11.2	22.3	1.50	0.9	2980	130	180	1.1	0.14	219	285	383	472	37	61	76	I-CE-97-166			
15 S	0.38	21.06	4.39	3.81	64.03	1.35	2.65	0.57	0.63	0.017	1.58	58.1	16.5	5.2	11.6	22.0	1.70	0.8	3170	130	185	1.2	0.17	238	296	392	493	45	65	80	I-CE-97-170			
15 M	0.65	21.12	4.51	3.68	64.00	1.35	2.68	0.61	0.62	0.017	2.09	56.8	17.7	5.7	11.2	22.6	1.60	1.1	3010	135	195	1.2	0.14	217	281	361	476	39	59	78	I-CE-97-171			
16 M	0.53	21.21	4.50	3.71	64.28	1.34	2.64	0.61	0.62	0.017	1.72	57.4	17.5	5.6	11.3	22.6	1.55	0.7	2980	135	185	1.1	0.14	229	278	367	485	38	61	80	I-CE-97-172			
19 M	0.64	21.36	4.64	3.73	64.28	1.32	2.63	0.61	0.62	0.017	1.84	55.3	19.5	6.0	11.4	23.3	1.40	1.1	2980	125	175	1.0	0.11	207	261	363	471	38	62	79	I-CE-97-175			
20 S	0.69	21.33	4.58	3.69	63.93	1.33	2.66	0.61	0.62	0.017	1.73	57.4	17.0	5.6	11.2	22.5	1.65	0.9	3080	130	180	1.1	0.14	223	296	402	496	42	63	81	I-CE-97-176			
20 M	0.60	21.33	4.58	3.72	64.30	1.31	2.66	0.60	0.62	0.016	1.83	56.0	18.9	5.8	11.3	23.0	1.55	0.9	3010	125	175	1.1	0.14	214	292	375	491	42	64	80	I-CE-97-177			
21 M	0.54	21.17	4.53	3.70	64.01	1.34	2.64	0.61	0.62	0.017	1.86	55.7	19.0	5.7	11.3	22.7	1.70	0.9	2950	130	180	1.3	0.17	215	283	374	486	43	63	75	I-CE-97-179			
22 S	-	21.09	4.48	3.80	64.01	1.30	2.66	0.60	0.63	0.017	1.80	57.2	17.3	5.4	11.6	22.4	1.55	0.8	3140	125	175	1.2	0.14	213	276	378	473	43	64	81	I-CE-97-180			
25 S	0.62	21.13	4.54	3.70	64.13	1.32	2.69	0.60	0.62	0.016	1.58	57.0	17.6	5.8	11.3	22.8	1.50	0.9	3050	125	175	1.1	0.14	232	299	393	481	45	70	78	I-CE-97-184			
25 M	0.44	21.41	4.53	3.71	64.15	1.34	2.54	0.61	0.63	0.017	1.44	55.4	19.6	5.7	11.3	22.7	1.60	1.0	3010	130	180	1.2	0.14	213	281	374	472	42	64	77	I-CE-97-185			
26 M	0.54	21.36	4.52	3.69	64.20	1.35	2.62	0.61	0.63	0.017	1.61	55.9	19.1	5.7	11.2	22.7	1.80	0.8	2980	135	185	1.3	0.17	202	246	351	467	40	62	73	I-CE-97-187			
28 S	0.64	21.19	4.45	3.72	64.24	1.33	2.63	0.60	0.63	0.016	1.69	57.8	17.2	5.5	11.3	22.3	1.40	0.9	3110	130	180	1.0	0.11	221	282	380	489	44	67	82	I-CE-97-190			
29 S	0.68	21.21	4.47	3.70	64.34	1.34	2.64	0.61	0.63	0.016	1.61	57.9	17.1	5.6	11.3	22.4	1.70	0.9	3080	120	170	1.3	0.17	235	301	384	492	46	65	84	I-CE-97-192			
29 M	0.66	21.32	4.41	3.84	64.27	1.34	2.55	0.59	0.62	0.016	1.56	57.2	18.0	5.2	11.7	22.1	1.45	0.8	2950	125	180	1.1	0.14	224	288	379	491	42	64	79	I-CE-97-193			
30 M	0.65	21.07	4.43	3.63	64.05	1.32	2.67	0.61	0.62	0.017	1.71	58.0	16.6	5.6	11.0	22.2	1.65	0.9	2980	130	180	1.2	0.14	220	282	363	475	38	59	79	I-CE-97-194			
31 M	0.33	21.11	4.42	3.65	64.19	1.32	2.54	0.60	0.63	0.017	1.94	58.7	16.2	5.5	11.1	22.2	1.82	0.9	3010	135	185	1.3	0.17	216	282	357	486	45	60	76	I-CE-97-196			
Ave	0.58	21.15	4.49	3.71	64.07	1.34	2.65	0.61	0.63	0.017	1.71	57.0	17.6	5.6	11.3	22.6	1.62	0.9	3037	129	180	1.2	0.15	221	283	375	484	42	63	79	-			
Min	0.33	20.68	4.39	3.63	63.59	1.30	2.54	0.57	0.62	0.015	1.23	54.5	14.9	5.2	11.0	22.0	1.40	0.6	2950	120	165	1.0	0.11	202	246	351	467	37	58	73	-			
Max	0.69	21.51	4.64	3.84	64.37	1.36	2.71	0.62	0.64	0.017	2.13	58.9	20.4	6.0	11.7	23.3	1.85	1.1	3170	135	195	1.3	0.17	238	305	402	503	46	70	84	-			
S.D	0.10	0.28	0.05	0.05	0.22	0.01	0.04	0.01	0.01	0.001	0.22	1.2	1.3	0.2	0.1	0.3	0.13	0.1	66.12	4.34	6.09	0.1	0.02	9.45	13.88	13.73	9.85	2.64	2.71	2.47	-			



کارشناس آزمایشگاه:

رئیس آزمایشگاهها:

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها:

مهندس کارخانه:

شماره مدرک: LA-F-023-02

صفحه ۴ از ۴

تاریخ: تیر ۹۷

گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان: پرتلند تیپ ۱-۴۲۵



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	C3S	C2S	C3A	CAAF	CAAF+2C3A	F.CaO	Blaine (cm ² /gr)	Setting time (min)		Soundness (mm)	Auto Clave (%)	Compressive Strength (kg/cm ²)				Bend Strength (kg/cm ²)			Lab.Code	
	INIT	FINAL	2 DAY	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAY	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAY	7 DAY	28 DAYS	2 DAY	7 DAY	28 DAYS															
6 S	0.62	20.81	4.47	3.65	63.76	1.34	2.69	0.61	0.63	0.016	2.11	58.5	15.5	5.7	11.1	22.4	1.70	1.0	3140	130	180	1.2	0.17	219	292	390	503	45	67	81	I-CE-97-155
14 S	-	20.93	4.40	3.67	64.03	1.34	2.70	0.61	0.62	0.017	1.82	59.1	15.4	5.5	11.2	22.1	1.65	0.8	3050	130	180	1.2	0.14	234	303	389	498	46	69	79	I-CE-97-169
18 S	-	21.10	4.48	3.72	64.19	1.34	2.68	0.61	0.64	0.017	1.81	57.9	16.8	5.6	11.3	22.5	1.65	0.8	3140	125	175	1.1	0.14	242	314	405	507	45	64	84	I-CE-97-174
27 S	0.47	21.16	4.49	3.68	64.02	1.32	2.65	0.61	0.62	0.017	1.56	56.8	17.8	5.7	11.2	22.5	1.55	1.0	3080	130	180	1.1	0.14	220	278	367	473	43	62	79	I-CE-97-188
S.D	0.11	0.16	0.04	0.03	0.18	0.01	0.02	0.00	0.01	0.001	0.22	0.97	1.13	0.10	0.09	0.21	0.06	0.12	45.00	2.50	2.50	0.06	0.01	11.18	15.39	15.95	15.28	1.26	3.11	2.36	-
Avg	0.55	21.00	4.46	3.68	64.00	1.34	2.68	0.61	0.63	0.017	1.83	58.1	16.4	5.6	11.2	22.4	1.64	0.9	3103	129	179	1.2	0.15	229	297	388	495	45	66	81	-
Min	0.47	20.81	4.40	3.65	63.76	1.32	2.65	0.61	0.62	0.016	1.56	56.8	15.4	5.5	11.1	22.1	1.55	0.8	3050	125	175	1.1	0.14	219	278	367	473	43	62	79	-
Max	0.62	21.16	4.49	3.72	64.19	1.34	2.70	0.61	0.64	0.017	2.11	59.1	17.8	5.7	11.3	22.5	1.70	1.0	3140	180	180	1.2	0.17	242	314	405	507	46	69	84	-

S: Silo



مدیر کارخانه:

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها:

رئیس آزمایشگاهها:

کارشناس آزمایشگاه:

مهر رسمی آزمایشگاه