شماره مدرک: LA-F-023-02

تاریخ: اردیبهشت ۹۷ صفحه ۱ از ۴

گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان: پرتلند تیپ ۲

Day		Chemical Compositions & Phases %																Physical Test												Lab.Code
																		Fineness		Setting time		Soundness		Compressive Strength (kg/cm²)					Bend Strength (kg/cm²)			
		IR	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	SO_3	K_2O	Na_2O	Cl	LOSS	C3S	C2S	C3A	C4AF	C4AF +2C3A	F.CaO	Sieve 90 mic	Blaine (cm²/gr)	INIT (min)	FINAL (min)	LEACHTELIER (mm)	Auto Clave (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	
2	M	0.52	21.48	4.63	3.63	64.35	1.06	2.55	0.52	0.61	0.016	2.21	55.2	20.0	6.1	11.0	23.3	1.30	1.1	2950	130	180	1.1	0.11	-	217	278	361	475	36	64	76	I-CE-97-46
3	M	0.64	21.52	4.58	3.62	64.62	1.04	2.53	0.50	0.59	0.016	2.15	56.4	19.2	6.0	11.0	23.0	1.55	0.8	3010	125	175	1.2	0.14	-	221	284	371	485	42	64	77	I-CE-97-48
4	S	0.61	21.09	4.48	3.57	64.33	1.05	2.67	0.51	0.60	0.016	2.26	58.8	16.1	5.8	10.9	22.5	1.80	1.1	3010	125	170	1.3	0.17	-	219	275	352	451	41	59	71	I-CE-97-49
4	M	0.50	21.50	4.57	3.63	64.53	1.06	2.55	0.63	0.67	0.015	1.95	56.1	19.3	6.0	11.0	23.0	1.45	0.8	3010	130	180	1.1	0.14	-	204	266	346	454	42	58	79	I-CE-97-50
7	S	0.56	21.33	4.51	3.67	64.43	1.07	2.57	0.63	0.68	0.017	1.93	57.3	17.9	5.7	11.2	22.7	1.65	0.9	3170	125	175	1.1	0.14	-	227	287	371	469	38	69	82	I-CE-97-55
7	M	0.58	21.42	4.56	3.60	64.22	1.08	2.55	0.65	0.69	0.017	2.23	55.6	19.5	6.0	11.0	22.9	1.65	0.8	3050	130	180	1.2	0.14	-	210	279	365	466	42	63	78	I-CE-97-56
9	M	0.59	21.43	4.56	3.59	64.23	1.04	2.57	0.66	0.70	0.017	2.05	55.5	19.6	6.0	10.9	22.9	1.55	0.9	2950	135	185	1.2	0.14	-	197	248	356	453	38	60	77	I-CE-97-58
10	M	0.60	21.53	4.61	3.60	64.40	1.03	2.56	0.62	0.66	0.017	2.01	55.1	20.1	6.1	11.0	23.2	1.50	0.8	3050	130	180	1.2	0.14	-	213	275	364	461	43	65	81	I-CE-97-60
11	M	0.63	21.09	4.51	3.57	63.90	1.02	2.55	0.61	0.65	0.017	2.03	57.2	17.3	5.9	10.9	22.7	1.50	0.9	2980	125	175	1.2	0.14	-	219	283	384	499	42	64	83	I-CE-97-62
12	S	0.63	21.13	4.51	3.61	64.03	1.05	2.59	0.60	0.64	0.017	1.66	57.2	17.4	5.8	11.0	22.7	1.15	1.0	2980	130	180	0.9	0.11	-	226	289	383	481	39	61	79	I-CE-97-63
12	M	0.53	21.15	4.55	3.56	63.89	1.04	2.52	0.63	0.67	0.017	1.69	56.5	18.0	6.0	10.8	22.9	1.52	1.1	3010	135	185	1.0	0.14	-	213	282	381	474	42	65	74	I-CE-97-64
13	M	-	21.13	4.54	3.56	63.92	1.03	2.62	0.63	0.68	0.017	1.65	56.6	17.9	6.0	10.8	22.8	1.70	0.9	3050	130	180	1.2	0.17	-	218	283	391	495	43	65	81	I-CE-97-65
16	M	0.24	21.23	4.54	3.55	64.10	1.06	2.55	0.65	0.69	0.017	1.90	56.8	18.1	6.0	10.8	22.9	1.35	0.8	3010	135	185	1	0.11	-	226	277	369	475	42	61	75	I-CE-97-70
17	M	0.57	21.04	4.49	3.57	63.92	1.07	2.80	0.66	0.70	0.017	1.87	57.1	17.3	5.9	10.9	22.6	1.40	0.9	3050	125	170	0.9	0.11	-	225	291	392	506	44	62	78	I-CE-97-72
18	S	0.51	21.02	4.53	3.59	63.93	1.08	2.67	0.62	0.66	0.017	1.76	57.3	17.0	5.9	10.9	22.8	1.50	0.9	3140	120	170	1.1	0.14	-	236	303	401	504	42	69	82	I-CE-97-73
18	M	0.63	20.86	4.45	3.52	63.94	1.06	2.70	0.61	0.65	0.016	2.24	59.1	15.2	5.8	10.7	22.4	1.40	0.8	3010	125	175	1.0	0.11	-	210	282	378	476	40	63	74	I-CE-97-74
19	M	0.64	21.06	4.53	3.57	64.19	1.07	2.81	0.60	0.64	0.016	1.60	57.7	16.8	6.0	10.9	22.8	1.70	0.9	3050	130	180	1.2	0.14	-	218	284	377	484	38	60	73	I-CE-97-76
20	M	0.58	20.88	4.48	3.58	63.93	1.08	2.73	0.63	0.67	0.016	2.07	58.6	15.7	5.8	10.9	22.5	1.45	0.9	3010	135	185	1.2	0.14	-	224	286	383	497	42	58	80	I-CE-97-78
21	M	0.65	20.97	4.54	3.60	64.03	1.04	2.80	0.63	0.68	0.016	2.27	57.7	16.6	5.9	11.0	22.8	1.60	0.9	2980	130	180	1.0	0.11	-	223	277	371	491	40	59	78	I-CE-97-80
22	M	0.63	20.95	4.53	3.57	63.88	1.03	2.72	0.65	0.69	0.016	2.04	57.5	16.7	6.0	10.9	22.8	1.65	0.8	2980	130	185	1.2	0.14	-	203	254	351	467	41	60	75	I-CE-97-81
23	S	0.65	21.00	4.61	3.58	63.84	1.02	2.72	0.66	0.70	0.016	2.06	56.4	17.6	6.2	10.9	23.2	1.50	0.9	3110	125	175	1.0	0.11	-	221	293	391	478	44	62	81	I-CE-97-82
24	S	0.56	20.90	4.53	3.57	64.09	1.06	2.76	0.62	0.66	0.016	1.77	58.7	15.7	6.0	10.9	22.8	1.65	0.6	3140	130	180	1.3	0.17	-	239	304	406	507	43	66	78	I-CE-97-84
25	M	0.52	21.12	4.54	3.66	64.09	1.07	2.68	0.61	0.65	0.017	1.95	57.0	17.5	5.8	11.1	22.8	1.65	0.8	2980	125	175	1.2	0.14	-	221	265	376	487	40	56	72	I-CE-97-87
26	M	0.58	21.29	4.50	3.56	63.85	1.08	2.64	0.60	0.64	0.016	2.23	55.3	19.3	5.9	10.8	22.6	1.40	0.7	3010	130	180	1.0	0.11	-	216	265	368	483	40	54	79	I-CE-97-89
27	M	0.44	21.46	4.53	3.56	64.17	1.04	2.65	0.63	0.66	0.016	1.90	55.1	20.0	6.0	10.8	22.8	1.35	0.9	2980	130	185	0.9	0.11	-	212	277	358	479	41	57	74	I-CE-97-91
29	M	0.45	21.05	4.55	3.60	64.24	1.03	2.65	0.62	0.68	0.016	1.90	58.3	16.4	6.0	11.0	22.9	1.50	0.8	2950	135	185	1.1	0.14	-	211	269	364	493	37	61	76	I-CE-97-94
30	M	0.41	21.54	4.55	3.61	64.36	1.02	2.63	0.64	0.67	0.016	2.03	55.1	20.2	5.9	11.0	22.9	1.30	1.0	2920	130	180	0.9	0.11	-	212	266	363	476	40	62	73	I-CE-97-96
31	S	0.49	21.34	4.51	3.57	64.07	1.50	2.69	0.63	0.67	0.016	1.87	55.6	19.3	5.9	10.9	22.7	1.50	0.9	3110	125	175	1.1	0.14	-	212	285	378	481	40	68	78	I-CE-97-97
31	M	0.52	21.38	4.49	3.56	63.94	1.50	2.54	0.64	0.67	0.016	1.52	55.3	19.6	5.9	10.8	22.6	1.55	0.9	2950	130	175	1.2	0.14	-	210	271	373	492	38	61	79	I-CE-97-98
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=
Avg		0.55	21.20	4.53	3.59	64.12	1.08	2.64	0.62	0.66	0.016	1.96	56.8	18.0	5.9	10.9	22.8	1.51	0.9	3021	129	179	1.1	0.13	-	217	278	373	481	41	62	77	=
Min		0.24	20.86	4.45	3.52	63.84	1.02	2.52	0.50	0.59	0.015	1.52	55.1	15.2	5.7	10.7	22.4	1.15	0.6	2920	120	170	0.9	0.11	-	197	248	346	451	36	54	71	=
Max		0.65	21.54	4.63	3.67	64.62	1.50	2.81	0.66	0.70	0.017	2.27	59.1	20.2	6.2	11.2	23.3	1.80	1.1	3170	135	185	1.3	0.17	-	239	304	406	507	44	69	83	=
S.D		0.09	0.22	0.04	0.03	0.22	0.12	0.09	0.04	0.03	0.001	0.21	1.24	1.50	0.10	0.10	0.21	0.14	0.11	63.24	3.87	4.75	0.12	0.02	-	9.19	12.59	14.68	15.35	2.09	3.69	3.22	-

S : Silo M : Mill

کارشناس آزمایشگاه: رئیس آزمایشگاهها: مدیرکنترل کیفی و آزمایشگاهها: مدیر کارخانه:

مرتضی نیکخواه

شماره مدرک: LA-F-023-02		گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان
صفحه ۲ از ۴ — تاریخ: اردیبهشت ۹۷		نوع سیمان: پرتلند پوزولانی ویژه

Day	Chemical Compositions & Phases %																Physical Test: Fineness		Setting time		Soundness		Compressive Strength (kg/cm²)					Bend Strength (kg/cm²)			Lab.Code
	IR	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	SO_3	K_2O	Na_2O	Cl	LOSS	C3S	C2S	C3A	C4AF	C4AF+2C3A	F.CaO	Sieve 90 mic	Blaine (cm^2/gr)	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 M	-	28.10	8.10	4.16	58.78	1.42	2.11	0.90	1.32	0.016	1.96	-	-	-	-	-	1.25	1.1	3370	140	195	0.8	0.07	-	174	216	302	398	34	53	69	I-CE-97-44
2 S	-	28.16	8.12	4.28	59.17	1.43	2.16	0.89	1.34	0.016	1.65	-	-	-	-	-	1.55	1.2	3530	130	185	1.1	0.14	-	168	217	290	386	37	52	70	I-CE-97-45
6 S	-	26.21	7.06	3.98	60.26	1.41	2.27	0.91	1.35	0.017	1.38	-	-	-	-	-	1.40	1.2	3480	135	185	1.1	0.11	-	184	235	322	414	38	60	76	I-CE-97-53
9 S	-	27.49	7.74	4.13	59.17	1.42	2.12	0.90	1.33	0.017	1.62	-	-	-	-	-	1.30	1.0	3370	135	190	0.9	0.11	-	157	206	298	395	30	47	71	I-CE-97-57
11 S	-	25.80	6.86	3.93	60.63	1.43	2.23	0.89	1.31	0.017	1.63	-	-	-	-	-	1.40	1.2	3370	135	190	1.1	0.11	-	176	235	316	409	34	54	75	I-CE-97-61
14 S	-	25.99	7.22	3.99	59.81	1.44	2.18	0.88	1.32	0.017	1.76	-	-	-	-	-	1.35	1.1	3480	135	185	1.0	0.11	-	180	224	311	416	38	56	71	I-CE-97-66
14 M	-	27.31	8.30	4.31	58.83	1.45	2.06	0.91	1.31	0.016	2.03	-	-	-	-	-	1.25	0.9	3560	130	180	1.1	0.11	-	164	216	316	422	37	55	73	I-CE-97-67
15 M	-	27.84	8.10	4.13	58.79	1.41	2.01	0.92	1.34	0.017	2.49	-	-	-	-	-	1.20	1.0	3530	130	185	0.9	0.07	-	172	223	316	413	39	60	69	I-CE-97-68
25 S	-	26.97	7.81	4.08	59.23	1.40	2.08	0.93	1.35	0.017	2.06	-	-	-	-	-	1.30	0.8	3640	135	190	1.0	0.11	-	178	224	312	413	32	52	73	I-CE-97-86
28 M	-	26.73	8.12	4.20	59.11	1.39	2.10	0.87	1.33	0.016	2.10	-	-	-	-	-	1.25	0.6	3670	135	190	0.9	0.07	-	185	229	318	421	38	58	71	I-CE-97-93
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avg	-	27.06	7.74	4.12	59.38	1.42	2.13	0.90	1.33	0.017	1.87	-	-	-	-	-	1.33	1.0	3500	134	188	1.0	0.10	-	174	223	310	409	36	55	72	-
Min	-	25.80	6.86	3.93	58.78	1.39	2.01	0.87	1.31	0.016	1.38	-	-	-	-	-	1.20	0.6	3370	130	180	0.8	0.07	-	157	206	290	386	30	47	69	-
Max	-	28.16	8.30	4.31	60.63	1.45	2.27	0.93	1.35	0.017	2.49	-	-	-	-	-	1.55	1.2	3670	140	195	1.1	0.14	-	185	235	322	422	39	60	76	-
S.D	-	0.86	0.51	0.13	0.64	0.02	0.08	0.02	0.01	0.001	0.32	-	-	-	-	-	0.10	0.20	108.22	3.16	4.25	0.11	0.02	-	8.85	9.11	10.16	11.85	3.02	4.03	2.39	-

S : Silo   M : Mill

کارشناس آزمایشگاه: رئیس آزمایشگاهها: مدیرکنترل کیفی و آزمایشگاهها: مدیر کارخانه:

KMC LAB آزمایشگاه سیمان ممتازان کرمان

مرتضی نیکخواه

۱۳۹۷/۰۳/۰۹

گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان: پرتلند تیپ ۵

شماره مدرک: LA-F-023-02

تاریخ: اردیبهشت ۹۷ صفحه ۳ از ۴

Day		Chemical Compositions & Phases %																	Physical Test												Lab.Code
																			Fineness		Setting time		Soundness		Compressive Strength (kg/cm²)					Bend Strength (kg/cm²)			
		IR	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	SO_3	K_2O	Na_2O	Cl	LOSS	C3S	C2S	C3A	C4AF	C4AF+2C3A	F.CaO	Sieve 90 mic	Blaine (cm²/gr)	INIT (min)	FINAL (min)	LEACHTELIER (mm)	Auto Clave (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	
3	S	0.27	21.97	4.68	4.49	65.66	1.30	1.94	0.49	0.60	0.015	0.91	56.9	20.0	4.8	13.7	23.3	1.45	0.5	3050	125	170	1.2	0.14	-	153	199	314	473	30	55	73	I-CE-97-47
5	M	0.43	21.95	4.59	4.62	65.30	1.31	2.04	0.48	0.59	0.015	0.85	55.8	20.9	4.3	14.1	22.8	1.55	0.6	2980	125	175	1.2	0.14	-	143	191	345	488	32	59	78	I-CE-97-52
6	M	0.29	22.03	4.60	4.77	65.32	1.29	1.93	0.50	0.58	0.017	0.83	55.3	21.5	4.1	14.5	22.8	1.05	0.4	3110	120	170	0.8	0.07	"	142	208	361	497	31	63	78	I-CE-97-54
10	S	0.21	21.96	4.61	4.63	65.29	1.30	1.97	0.50	0.60	0.018	1.05	55.7	20.9	4.4	14.1	22.9	1.25	0.6	3080	125	175	1.0	0.11	"	151	207	352	493	36	61	77	I-CE-97-59
16	S	0.29	21.78	4.60	4.59	65.13	1.31	2.00	0.51	0.61	0.017	0.80	56.4	19.9	4.4	14.0	22.8	1.30	0.4	3200	120	170	1.0	0.11	"	158	215	362	498	35	67	79	I-CE-97-69
19	S	0.18	21.69	4.57	4.59	65.07	1.32	1.96	0.52	0.62	0.017	0.69	57.2	19.0	4.3	14.0	22.7	1.30	0.5	3140	125	175	0.9	0.11	"	159	213	365	493	33	59	77	I-CE-97-75
21	S	0.25	21.57	4.56	4.58	65.08	1.33	1.97	0.50	0.63	0.017	0.66	58.2	17.9	4.3	13.9	22.6	1.30	0.5	3110	120	170	0.9	0.11	"	155	208	356	506	34	61	77	I-CE-97-79
23	M	0.45	21.58	4.57	4.54	65.15	1.29	2.16	0.51	0.59	0.017	0.83	57.9	18.2	4.4	13.8	22.7	1.05	0.4	3080	135	185	0.8	0.07	"	165	216	362	493	36	63	80	I-CE-97-83
24	M	0.37	21.66	4.58	4.57	65.23	1.28	2.05	0.49	0.58	0.017	0.76	57.8	18.5	4.4	13.9	22.7	1.25	0.4	3050	130	175	1.0	0.11	"	156	217	366	511	32	58	74	I-CE-97-85
26	S	0.30	21.21	4.57	4.59	65.03	1.27	2.07	0.52	0.57	0.017	0.79	60.4	15.3	4.3	14.0	22.7	1.25	0.5	3140	120	165	1.1	0.11	"	173	223	352	505	35	56	80	I-CE-97-88
27	S	0.39	21.67	4.56	4.60	65.42	1.30	2.03	0.48	0.60	0.018	0.84	58.6	17.9	4.3	14.0	22.6	1.30	0.6	3080	125	175	0.9	0.11	"	171	232	354	498	37	61	76	I-CE-97-90
30	S	0.39	21.34	4.54	4.60	65.20	1.30	2.03	0.50	0.61	0.017	0.78	60.4	15.6	4.2	14.0	22.5	1.35	0.5	3110	120	165	1.0	0.11	"	156	207	354	471	36	60	78	I-CE-97-95
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avg		0.32	21.70	4.59	4.60	65.24	1.30	2.01	0.50	0.60	0.017	0.82	57.5	18.8	4.4	14.0	22.7	1.28	0.5	3094	124	173	1.0	0.11	"	157	211	354	494	34	60	77	"
Min		0.18	21.21	4.54	4.49	65.03	1.27	1.93	0.48	0.57	0.015	0.66	55.3	15.3	4.1	13.7	22.5	1.05	0.4	2980	120	165	0.8	0.07	"	142	191	314	471	30	55	73	"
Max		0.45	22.03	4.68	4.77	65.66	1.33	2.16	0.52	0.63	0.018	1.05	60.4	21.5	4.8	14.5	23.3	1.55	0.6	3200	135	185	1.2	0.14	"	173	223	366	511	37	67	80	"
S.D		0.09	0.26	0.04	0.07	0.18	0.02	0.06	0.01	0.02	0.001	0.10	1.69	1.98	0.16	0.20	0.20	0.14	0.08	55.34	4.69	5.44	0.13	0.02	"	9.53	9.23	13.92	12.07	2.27	3.25	2.14	-

S : Silo M : Mill

مدیر کارخانه:

مدیرکنترل کیفی و آزمایشگاهها: مرتضی نیکخواه

رئیس آزمایشگاهها:

کارشناس آزمایشگاه:

شماره مدرک: LA-F-023-02		گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان
صفحه ۴ از ۴ — تاریخ: اردیبهشت ۹۷		نوع سیمان: پرتلند تیپ ۴۲۵-۱

Day	IR	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	SO_3	K_2O	Na_2O	Cl	LOSS	C3S	C2S	C3A	C4AF	C4AF +2C3A	F.CaO	Fineness: Sieve 90 mic	Fineness: Blaine (cm^2/gr)	Setting time: INIT (min)	Setting time: FINAL (min)	Soundness: LEACHTELIER (mm)	Soundness: Auto Clave (%)	Compressive Strength (kg/cm^2): 1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	Bend Strength (kg/cm^2): 2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	Lab.Code
	Chemical Compositions & Phases %																	Physical Test														
5 S	0.65	21.08	4.44	3.54	64.08	1.29	2.63	0.62	0.64	0.016	1.92	58.3	16.5	5.8	10.8	22.3	1.70	1.0	3110	130	175	1.1	0.14	-	224	279	364	463	41	67	77	I-CE-97-51
17 S	0.56	21.18	4.57	3.51	64.22	1.30	2.61	0.62	0.63	0.017	1.70	57.3	17.5	6.2	10.7	23.0	1.55	0.8	3200	125	175	1.2	0.14	-	237	292	396	498	43	69	79	I-CE-97-71
20 S	0.51	21.02	4.54	3.50	64.14	1.31	2.66	0.61	0.62	0.017	1.81	58.3	16.3	6.1	10.7	22.9	1.55	0.8	3170	125	170	1.1	0.14	-	226	305	397	489	43	52	81	I-CE-97-77
28 S	0.46	21.42	4.52	3.50	64.37	1.30	2.69	0.63	0.63	0.016	1.97	56.2	19.0	6.1	10.7	22.8	1.30	1.0	3080	130	185	1.0	0.11	-	227	283	375	472	40	59	79	I-CE-97-92
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avg	0.55	21.18	4.52	3.51	64.20	1.30	2.65	0.62	0.63	0.017	1.85	57.5	17.3	6.0	10.7	22.7	1.53	0.9	3140	128	176	1.1	0.13	-	229	290	383	481	42	62	79	-
Min	0.46	21.02	4.44	3.50	64.08	1.29	2.61	0.61	0.62	0.016	1.70	56.2	16.3	5.8	10.7	22.3	1.30	0.8	3080	125	170	1.0	0.11	-	224	279	364	463	40	52	77	-
Max	0.65	21.42	4.57	3.54	64.37	1.31	2.69	0.63	0.64	0.017	1.97	58.3	19.0	6.2	10.8	23.0	1.70	1.0	3200	130	185	1.2	0.14	-	237	305	397	498	43	69	81	-
S.D	0.08	0.18	0.06	0.02	0.13	0.01	0.04	0.01	0.01	0.001	0.12	0.98	1.24	0.17	0.06	0.30	0.17	0.12	54.77	2.89	6.29	0.08	0.01	-	5.80	11.53	16.23	15.89	1.50	7.80	1.63	-

S : Silo M : Mill

کارشناس آزمایشگاه: رئیس آزمایشگاهها: مدیرکنترل کیفی و آزمایشگاهها: مدیر کارخانه:

مرتضی نیک‌خواه

۱۳۹۷/۳/۰۹

KMC LAB — شرکت سیمان ممتازان کرمان