شماره مدرک : LA-F-023-02

تاریخ : خرداد ۹۵ 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 S	0.47	20.36	4.64	3.79	62.90	1.36	2.70	0.64	0.71	0.025	2.14	57.0	15.3	5.9	11.5	23.3	-	0.9	3170	125	175	1.3	0.17	-	229	293	374	478	44	72	81	94
4 S	0.43	20.15	4.58	3.76	62.37	1.36	2.74	0.61	0.71	0.025	2.07	56.8	14.9	5.8	11.4	23.0	1.90	0.9	3170	120	165	1.4	0.20	-	214	293	381	459	44	70	79	97
4 M	0.48	20.22	4.58	3.75	62.65	1.38	2.78	0.62	0.70	0.025	2.36	57.3	14.7	5.8	11.4	23.0	1.95	0.8	3110	130	180	1.4	0.20	-	228	277	378	464	43	65	78	98
5 M	0.44	20.21	4.56	3.79	62.60	1.35	2.77	0.63	0.69	0.025	1.95	57.3	14.7	5.7	11.5	22.9	-	0.7	3110	125	175	1.4	0.21	-	223	288	376	485	45	64	76	100
7 M	0.47	20.27	4.54	3.83	63.07	1.40	2.78	0.64	0.68	0.025	1.99	58.8	13.8	5.6	11.7	22.8	1.93	0.6	3140	125	175	1.3	0.20	-	227	290	389	484	41	69	77	104
8 M	0.42	20.32	4.60	3.79	63.05	1.40	2.81	0.65	0.72	0.025	2.12	57.9	14.6	5.8	11.5	23.1	1.95	0.7	3110	130	185	1.3	0.17	-	209	272	353	475	41	57	71	105
9 S	0.42	20.50	4.60	4.23	62.91	1.42	2.42	0.66	0.73	0.025	1.51	56.5	16.2	5.0	12.9	22.9	1.90	0.4	3170	125	175	1.3	0.17	-	221	272	373	483	42	71	79	106
9 M	0.32	20.31	4.55	3.81	62.84	1.38	2.66	0.67	0.74	0.026	2.12	57.9	14.6	5.6	11.6	22.8	1.95	0.7	3110	130	185	1.3	0.17	-	213	264	370	491	37	62	81	107
10 M	0.35	20.30	4.51	3.80	62.66	1.37	2.79	0.61	0.71	0.025	2.38	57.1	15.1	5.5	11.6	22.6	1.95	0.7	3110	125	180	1.4	0.20	-	216	294	375	499	41	55	72	109
11 S	0.41	20.63	4.86	3.85	62.82	1.40	2.75	0.62	0.70	0.025	2.20	53.0	19.2	6.4	11.7	24.4	1.90	0.9	3170	120	165	1.3	0.17	-	221	289	384	478	45	64	82	110
12 M	0.42	20.23	4.52	3.76	62.68	1.40	2.73	0.63	0.69	0.024	2.01	57.9	14.3	5.6	11.4	22.7	1.95	0.8	3080	130	180	1.3	0.20	-	215	264	355	463	42	60	82	113
13 S	0.52	20.22	4.58	3.75	62.53	1.38	2.81	0.64	0.68	0.025	2.21	56.7	15.2	5.8	11.4	23.0	1.95	0.7	3260	125	175	1.1	0.17	-	231	290	394	493	45	69	79	114
13 M	0.48	20.27	4.51	3.83	62.70	1.40	2.62	0.65	0.72	0.023	2.00	58.0	14.4	5.5	11.7	22.6	1.80	0.6	3110	125	180	1.2	0.17	-	226	281	376	489	41	63	78	115
14 M	0.55	20.27	4.49	3.80	62.56	1.38	2.66	0.66	0.73	0.024	2.03	57.4	14.8	5.5	11.6	22.5	1.90	0.5	3140	140	195	1.2	0.17	-	217	272	371	487	44	63	82	117
16 M	0.35	20.47	4.60	3.80	63.22	1.41	2.74	0.67	0.74	0.025	2.06	57.6	15.2	5.8	11.6	23.1	1.95	0.7	3050	130	185	1.4	0.20	-	202	250	350	458	38	53	76	119
17 S	0.33	20.53	4.62	3.83	63.22	1.38	2.84	0.64	0.71	0.025	2.07	56.7	16.1	5.8	11.7	23.2	1.87	0.8	3260	130	180	1.3	0.17	-	225	285	371	473	42	61	72	120
18 M	0.37	20.25	4.48	3.73	62.56	1.34	2.74	0.64	0.72	0.025	2.13	57.5	14.7	5.6	11.4	22.5	1.95	0.7	3110	125	180	1.3	0.20	-	222	287	365	481	44	56	75	122
19 M	0.36	20.34	4.60	3.73	62.37	1.33	2.76	0.65	0.70	0.024	2.32	55.2	16.7	5.9	11.4	23.1	-	0.8	3080	130	185	1.4	0.20	-	227	282	379	476	40	64	74	124
20 S	0.40	20.02	4.44	3.76	62.32	1.34	2.72	0.63	0.71	0.025	2.19	58.6	13.2	5.4	11.4	22.2	1.75	0.7	3200	125	175	1.1	0.14	-	221	285	383	479	42	61	78	125
20 M	0.41	20.20	4.58	3.74	62.30	1.34	2.74	0.54	0.63	0.025	2.13	56.2	15.5	5.8	11.4	23.0	-	0.7	3110	130	180	1.4	0.21	-	207	277	360	489	39	62	75	126
21 S	0.42	20.34	4.87	3.80	63.00	1.37	2.76	0.55	0.63	0.027	2.20	55.9	16.2	6.5	11.6	24.5	1.92	0.8	3110	125	175	1.3	0.17	-	217	264	375	478	41	67	80	127
21 M	0.41	20.15	4.49	3.80	62.66	1.37	2.84	0.56	0.64	0.025	2.29	58.3	13.8	5.5	11.6	22.5	-	0.9	3080	135	190	1.4	0.21	-	195	242	345	462	37	58	74	128
22 M	0.49	20.17	4.49	3.78	62.65	1.40	2.68	0.53	0.65	0.025	2.27	58.5	13.7	5.5	11.5	22.5	1.90	0.7	3110	130	185	1.3	0.17	-	217	260	361	467	36	60	75	129
23 S	0.47	20.21	4.51	3.76	62.57	1.38	2.66	0.52	0.62	0.027	2.14	57.9	14.3	5.6	11.4	22.6	1.95	0.7	3140	120	170	1.3	0.17	-	217	278	365	476	39	59	75	131
24 S	0.40	20.26	4.53	3.81	62.85	1.40	2.77	0.54	0.61	0.026	2.23	58.1	14.3	5.6	11.6	22.7	1.92	0.9	3170	125	175	1.2	0.17	-	225	278	383	479	41	56	75	132
24 M	0.40	20.37	4.62	3.82	63.26	1.44	2.69	0.54	0.63	0.026	2.09	58.5	14.2	5.8	11.6	23.2	1.95	0.7	3110	130	180	1.4	0.20	-	198	241	340	447	37	55	72	133
27 S	0.40	20.12	4.50	3.74	62.22	1.37	2.62	0.55	0.63	0.025	2.23	57.3	14.4	5.6	11.4	22.6	-	0.8	3140	125	175	1.4	0.21	-	217	292	375	469	45	65	80	138
27 M	0.31	20.37	4.64	3.75	62.57	1.43	2.65	0.56	0.64	0.026	2.27	55.8	16.3	6.0	11.4	23.3	1.95	0.6	3080	130	180	1.3	0.17	-	218	270	374	484	41	53	82	139
28 M	0.29	20.29	4.64	3.76	62.81	1.45	2.63	0.53	0.65	0.025	2.41	57.4	14.8	5.9	11.4	23.3	1.92	0.7	3050	130	180	1.2	0.17	-	201	248	347	456	40	58	78	141
29 M	0.46	20.33	4.64	3.67	62.53	1.43	2.64	0.52	0.62	0.026	2.13	56.1	16.0	6.1	11.2	23.3	1.95	0.8	3080	135	185	1.2	0.17	-	217	264	364	465	38	61	78	142
30 M	0.35	20.28	4.64	3.74	62.88	1.47	2.63	0.54	0.61	0.025	2.22	57.8	14.5	6.0	11.4	23.3	1.95	0.8	3050	130	185	1.3	0.17	-	194	237	341	452	38	54	70	144
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avg	0.41	20.29	4.58	3.79	62.72	1.39	2.71	0.60	0.68	0.025	2.14	57.2	15.0	5.7	11.5	23.0	1.92	0.7	3125	128	179	1.3	0.18	-	216	274	369	475	41	62	77	-
Min	0.29	20.02	4.44	3.67	62.22	1.33	2.42	0.52	0.61	0.023	1.51	53.0	13.2	5.0	11.2	22.2	1.75	0.4	3050	120	165	1.1	0.14	-	194	237	340	447	36	53	70	-
Max	0.55	20.63	4.87	4.23	63.26	1.47	2.84	0.67	0.74	0.027	2.41	58.8	19.2	6.5	12.9	24.5	1.95	0.9	3260	140	195	1.4	0.21	-	231	294	394	499	45	72	82	-
S.D	0.06	0.13	0.09	0.09	0.28	0.03	0.09	0.05	0.04	0.001	0.17	1.19	1.14	0.28	0.27	0.50	0.05	0.12	52.46	4.44	6.47	0.09	0.02	-	10.03	16.64	14.08	12.87	2.69	5.37	3.50	-

S : Silo M : Mill

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

شماره مدرک : LA-F-023-02

تاریخ : خرداد ۹۵

گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان : پرتلند پوزولانی ویژه

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	-	27.87	8.56	4.01	53.78	1.30	2.08	1.09	0.89	0.028	2.21	-	-	-	-	-	1.75	0.9	3880	130	185	1.2	0.14	-	178	232	322	427	36	61	70	95
3 M	-	28.62	9.04	3.91	52.75	1.27	2.13	1.10	0.90	0.031	2.27	-	-	-	-	-	1.80	0.8	3890	135	195	1.3	0.17	-	175	228	325	416	40	58	68	96
6 S	-	26.66	8.02	3.96	55.34	1.35	2.23	1.11	0.91	0.030	1.78	-	-	-	-	-	1.90	1.1	3670	125	180	1.2	0.17	-	175	221	319	420	36	54	73	101
7 S	-	27.09	8.36	3.89	53.98	1.30	2.14	1.12	0.92	0.030	2.03	-	-	-	-	-	1.68	0.9	3820	130	185	1.2	0.11	-	171	225	323	431	41	66	71	103
10 S	-	28.42	9.10	3.89	52.18	1.27	2.19	1.08	0.88	0.028	2.20	-	-	-	-	-	1.75	0.9	3910	130	185	1.2	0.14	-	171	215	299	406	38	60	72	108
11 M	-	26.27	7.88	3.87	55.44	1.31	2.27	1.07	0.87	0.027	2.14	-	-	-	-	-	1.82	0.8	3840	135	190	1.3	0.17	-	164	206	302	399	34	53	74	111
14 S	-	27.57	8.76	3.84	54.14	1.24	2.18	1.06	0.86	0.026	2.10	-	-	-	-	-	1.75	1.2	3890	125	175	1.1	0.14	-	175	218	313	422	40	60	78	116
15 M	-	29.07	9.22	3.90	51.51	1.26	2.27	1.09	0.89	0.025	2.32	-	-	-	-	-	1.80	1.2	3940	135	190	1.2	0.17	-	152	191	288	391	31	52	68	118
18 S	-	26.24	7.85	3.85	55.69	1.27	2.32	1.09	0.89	0.026	1.85	-	-	-	-	-	1.80	1.2	3800	125	175	1.2	0.17	-	201	248	335	431	41	64	78	121
23 S	-	28.36	9.00	3.88	52.65	1.31	2.23	1.10	0.90	0.026	2.02	-	-	-	-	-	1.65	0.8	3840	125	180	1.1	0.14	-	191	229	323	425	30	60	71	130
25 M	-	25.33	4.42	3.84	60.10	1.36	2.50	1.11	0.91	0.028	2.26	-	-	-	-	-	1.93	1.2	3670	130	185	1.2	0.17	-	159	196	288	401	33	54	70	135
26 S	-	28.07	8.87	3.85	52.84	1.31	2.25	1.12	0.92	0.030	2.25	-	-	-	-	-	1.80	1.2	3840	130	185	1.1	0.14	-	168	212	299	392	35	56	69	136
26 M	-	28.40	9.00	3.86	52.80	1.34	2.11	1.08	0.88	0.029	2.06	-	-	-	-	-	1.85	1.3	3670	135	195	1.2	0.17	-	159	201	287	391	34	56	65	137
28 S	-	25.22	7.53	3.84	56.84	1.30	2.32	1.07	0.87	0.027	1.97	-	-	-	-	-	1.90	1.2	3720	130	185	1.3	0.17	-	189	242	331	419	41	59	76	140
31 S	-	25.29	7.49	3.82	57.43	1.35	2.24	1.09	0.89	0.028	2.09	-	-	-	-	-	1.85	0.9	3640	125	175	1.1	0.14	-	182	239	340	431	39	64	70	145
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avg	-	27.23	8.21	3.88	54.50	1.30	2.23	1.09	0.89	0.028	2.10	-	-	-	-	-	1.80	1.0	3801	130	184	1.2	0.15	-	174	220	313	413	37	58	72	-
Min	-	25.22	4.42	3.82	51.51	1.24	2.08	1.06	0.86	0.025	1.78	-	-	-	-	-	1.65	0.8	3640	125	175	1.1	0.11	-	152	191	287	391	30	52	65	-
Max	-	29.07	9.22	4.01	60.10	1.36	2.50	1.12	0.92	0.031	2.32	-	-	-	-	-	1.93	1.3	3940	135	195	1.3	0.17	-	201	248	340	431	41	66	78	-
S.D	-	1.32	1.20	0.05	2.33	0.04	0.10	0.02	0.02	0.002	0.16	-	-	-	-	-	0.08	0.18	100.77	3.99	6.51	0.07	0.02	-	13.13	16.93	17.80	15.31	3.72	4.27	3.72	-

S : Silo M : Mill

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

شماره مدرک : LA-F-023-02

تاریخ : خرداد ۹۵ صفحه ۳ از ۴

گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان : پرتلند تیپ ۵

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)	LEACH TELIER (mm)	Auto Clave (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	
1 M	0.52	20.68	4.74	4.54	63.72	1.45	2.10	0.64	0.75	0.025	1.02	57.9	15.6	4.9	13.8	23.6	1.95	0.4	3140	135	190	1.3	0.17	-	173	234	336	464	36	57	73	93
5 S	0.41	20.44	4.68	4.53	63.29	1.45	2.14	0.63	0.76	0.024	1.20	58.3	14.6	4.7	13.8	23.3	-	0.4	3260	125	170	1.4	0.20	-	181	238	341	479	37	69	78	99
6 M	0.47	20.62	4.73	4.52	63.60	1.48	2.11	0.65	0.74	0.024	1.03	57.9	15.4	4.9	13.8	23.5	1.92	0.8	3110	120	170	1.2	0.17	-	166	206	327	451	33	56	72	102
31 M	0.44	20.48	4.70	4.49	63.23	1.44	2.07	0.64	0.75	0.024	1.05	57.9	15.1	4.9	13.7	23.4	1.95	0.5	3080	130	180	1.0	0.11	-	160	212	362	491	33	67	78	146
Avg	0.46	20.56	4.71	4.52	63.46	1.46	2.11	0.64	0.75	0.024	1.08	58.0	15.2	4.8	13.8	23.4	1.94	0.5	3148	128	178	1.2	0.16	-	170	223	342	471	35	62	75	-
Min	0.41	20.44	4.68	4.49	63.23	1.44	2.07	0.63	0.74	0.024	1.02	57.9	14.6	4.7	13.7	23.3	1.92	0.4	3080	120	170	1.0	0.11	-	160	206	327	451	33	56	72	-
Max	0.52	20.68	4.74	4.54	63.72	1.48	2.14	0.65	0.76	0.025	1.20	58.3	15.6	4.9	13.8	23.6	1.95	0.8	3260	135	190	1.4	0.20	-	181	238	362	491	37	69	78	-
S.D	0.05	0.11	0.03	0.02	0.24	0.02	0.03	0.01	0.01	0.001	0.08	0.19	0.43	0.07	0.07	0.14	0.02	0.19	78.90	6.45	9.57	0.17	0.04	-	9.06	15.86	14.84	17.44	2.06	6.70	3.20	-

S : Silo M : Mill

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

شماره مدرک : LA-F-023-02

تاریخ : خرداد ۹۵ صفحه ۴ از ۴

گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان : پرتلند تیپ ۴۲۵-۱

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	
12 S	0.50	20.28	4.48	3.86	62.59	1.38	2.72	0.54	0.61	0.025	1.75	57.3	14.9	5.3	11.7	22.4	1.95	0.7	3050	125	175	1.4	0.20	-	233	284	388	476	47	64	79	112
19 S	0.41	20.38	4.60	3.73	62.37	1.33	2.76	0.54	0.63	0.024	2.01	54.9	17.0	5.9	11.4	23.1	1.90	0.7	3280	125	175	1.2	0.17	-	234	301	397	493	45	67	81	123
25 S	0.42	20.27	4.53	3.79	62.84	1.40	2.74	0.55	0.63	0.026	2.21	58.1	14.3	5.6	11.5	22.7	-	0.7	3230	125	175	1.3	0.20	-	208	265	361	466	40	61	73	134
30 S	0.42	20.36	4.63	3.75	62.56	1.42	2.64	0.56	0.64	0.025	2.34	55.9	16.2	5.9	11.4	23.3	1.90	0.6	3170	125	175	1.2	0.17	-	223	294	385	489	45	69	80	143
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avg	0.44	20.32	4.56	3.78	62.59	1.38	2.72	0.55	0.63	0.025	2.08	56.6	15.6	5.7	11.5	22.9	1.92	0.7	3183	125	175	1.3	0.19	-	225	286	383	481	44	65	78	-
Min	0.41	20.27	4.48	3.73	62.37	1.33	2.64	0.54	0.61	0.024	1.75	54.9	14.3	5.3	11.4	22.4	1.90	0.6	3050	125	175	1.2	0.17	-	208	265	361	466	40	61	73	-
Max	0.50	20.38	4.63	3.86	62.84	1.42	2.76	0.56	0.64	0.026	2.34	58.1	17.0	5.9	11.7	23.3	1.95	0.7	3280	125	175	1.4	0.20	-	234	301	397	493	47	69	81	-
S.D	0.04	0.06	0.07	0.06	0.19	0.04	0.05	0.01	0.01	0.001	0.26	1.42	1.22	0.27	0.17	0.38	0.03	0.05	99.12	0.00	0.00	0.10	0.02	-	12.07	15.64	15.37	12.36	2.99	3.50	3.59	-

S : Silo M : Mill

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