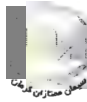


شماره مدرک : LA-F-023-02

تاریخ : بهمن ۹۴ صفحه ۴ از ۴



گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان : پرتلند پوزولانی ویژه

Chemical Compositions & Phases %

Physical Test

Table with columns for chemical compositions (SiO2, Al2O3, Fe2O3, CaO, MgO, SO2, K2O, Na2O, Cl, LOSS, C3S, C2S, C3A, C4AF, F.CaO) and physical tests (FINENESS, SETTING TIME, SOUNDNESS, COMPRESSIVE STRENGTH, BEND STRENGTH) across multiple samples (2 S to 28 S) and summary rows (Avg, Min, Max, S.D).

S : Silo M : Mill

Handwritten signature and date 1395/11/17

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها :



رئیس آزمایشگاه



کارشناس آزمایشگاه

شماره مدرک : LA-F-023-02

تاریخ : بهمن ۹۴ صفحه ۱ از ۴

گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان : پرتلند تپ ۲

Chemical Compositions & Phases %

Physical Test

DAY	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	C4AF	C4AF+2C3A	F.CaO	FINENESS		SETTING TIME		SOUNDNESS		COMPRESSIVE STRENGTH (kg/cm ²)					BEND STRENGTH (kg/cm ²)			Lab.Code
																		Sieve 90 mic	Blaine (cm ² /gr)	INIT (min)	FINAL (min)	LEACHELIER (mm)	Auto Clave (%)	1 DAY	2 DAYS	3 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	2 DAYS	7 DAYS	28 DAYS	
1 S	0.36	20.64	4.80	3.79	62.87	1.54	2.69	0.62	0.65	0.026	2.02	53.7	18.6	6.3	11.5	24.1	1.80	0.4	3170	125	175	1.4	0.17	-	211	276	362	475	40	61	82	510
1 M	0.37	20.42	4.73	3.71	62.54	1.53	2.67	0.64	0.66	0.025	1.95	54.7	17.3	6.3	11.3	23.8	1.75	0.5	3110	125	180	1.2	0.14	-	201	253	344	454	37	52	73	511
2 M	0.42	20.37	4.66	3.71	62.53	1.54	2.64	0.65	0.64	0.025	2.10	55.6	16.5	6.1	11.3	23.4	1.85	0.4	3080	125	170	1.3	0.17	-	202	249	345	463	35	57	74	513
3 M	0.36	20.43	4.68	3.72	62.84	1.53	2.69	0.61	0.67	0.025	2.15	56.1	16.2	6.1	11.3	23.5	1.82	0.7	3050	125	180	1.2	0.17	-	191	243	336	454	38	53	73	514
4 S	0.35	20.51	4.72	3.76	62.96	1.54	2.65	0.63	0.63	0.026	2.17	55.8	16.7	6.1	11.4	23.7	1.80	0.3	3110	130	180	1.3	0.17	-	215	265	363	460	37	57	74	515
5 M	0.34	20.72	4.81	3.72	62.63	1.54	2.65	0.63	0.65	0.025	1.85	52.3	19.9	6.5	11.3	24.2	1.85	0.4	3110	130	180	1.1	0.14	-	197	253	339	464	37	55	71	518
6 S	0.44	20.25	4.63	3.69	62.53	1.51	2.75	0.62	0.65	0.026	1.97	56.4	15.5	6.0	11.2	23.3	1.95	0.3	3170	125	175	1.3	0.17	-	224	285	360	473	43	60	71	519
6 M	0.40	20.73	4.77	3.74	62.93	1.54	2.66	0.64	0.66	0.026	2.01	53.7	19.0	6.3	11.4	24.0	1.63	0.4	3110	130	185	1.0	0.11	-	188	243	343	456	36	58	76	520
7 S	0.36	20.27	4.64	3.70	62.45	1.50	2.69	0.65	0.64	0.025	1.91	56.0	15.8	6.0	11.3	23.3	1.83	0.3	3170	125	175	1.3	0.17	-	209	265	361	457	41	62	80	521
9 S	0.36	20.52	4.68	3.73	62.86	1.55	2.67	0.61	0.67	0.026	2.02	55.6	16.9	6.1	11.4	23.5	1.85	0.6	3080	125	175	1.3	0.17	-	212	270	359	469	40	63	76	523
9 M	0.42	20.60	4.73	3.73	62.62	1.54	2.68	0.63	0.63	0.025	1.92	53.6	18.6	6.2	11.4	23.8	1.75	0.5	3110	135	190	1.1	0.14	-	197	246	352	472	38	58	79	524
10 M	0.40	20.59	4.74	3.73	62.59	1.53	2.55	0.63	0.65	0.025	1.97	53.9	18.4	6.2	11.4	23.9	1.70	0.4	3140	125	175	1.1	0.14	-	184	232	337	459	36	56	78	525
11 M	0.37	20.49	4.79	3.68	62.60	1.54	2.60	0.62	0.65	0.026	2.02	54.3	17.8	6.5	11.2	24.1	1.70	0.3	3080	125	175	1.2	0.14	-	201	268	383	497	40	68	84	527
12 M	0.33	20.66	4.81	3.76	62.79	1.55	2.62	0.64	0.66	0.026	2.38	53.4	18.9	6.4	11.4	24.2	1.60	0.3	3140	130	185	0.9	0.11	-	203	261	366	481	38	59	78	529
13 M	0.41	20.82	4.86	3.84	63.23	1.57	2.65	0.65	0.64	0.025	1.89	53.5	19.3	6.4	11.7	24.4	1.50	0.4	3050	130	180	1.0	0.11	-	191	245	339	460	37	58	72	531
14 M	0.42	20.50	4.72	3.79	62.52	1.51	2.61	0.61	0.67	0.025	2.13	54.1	17.9	6.1	11.5	23.7	1.60	0.5	3080	130	180	1.1	0.14	-	192	243	339	466	38	57	76	533
15 S	0.31	20.38	4.68	3.69	62.14	1.48	2.55	0.63	0.63	0.025	2.45	54.1	17.6	6.2	11.2	23.5	1.75	0.2	3110	130	180	1.1	0.14	-	220	284	389	493	42	67	74	534
15 M	0.43	20.55	4.82	3.85	62.54	1.53	2.59	0.63	0.65	0.025	2.35	53.1	18.8	6.3	11.7	24.2	1.50	0.6	3080	125	175	0.9	0.11	-	195	245	343	467	41	58	72	535
18 S	0.42	20.69	4.82	3.83	63.04	1.55	2.62	0.63	0.67	0.025	1.99	54.1	18.5	6.3	11.7	24.2	1.58	0.4	3200	120	165	1.1	0.14	-	211	273	368	468	36	64	77	539
18 M	0.39	20.61	4.77	3.76	62.47	1.53	2.67	0.63	0.67	0.027	2.08	52.6	19.4	6.3	11.4	24.0	1.73	0.7	3050	135	190	1.3	0.17	-	187	234	342	457	34	57	72	540
19 M	0.28	20.57	4.80	3.76	62.61	1.53	2.68	0.63	0.67	0.025	1.88	53.3	18.8	6.4	11.4	24.2	1.67	0.5	3080	125	175	1.2	0.14	-	210	256	354	464	43	60	73	542
20 M	0.38	20.59	4.76	3.77	62.78	1.51	2.74	0.62	0.65	0.025	1.93	53.9	18.4	6.2	11.5	23.9	1.75	0.4	3110	125	180	1.3	0.17	-	198	255	353	476	38	57	74	544
21 M	0.42	20.66	4.80	3.74	62.84	1.52	2.68	0.64	0.66	0.026	1.99	53.6	18.8	6.4	11.4	24.2	1.78	0.4	3080	125	175	1.2	0.17	-	194	241	347	469	39	63	81	546
25 M	0.44	20.64	4.78	3.78	62.67	1.50	2.49	0.65	0.64	0.025	1.89	53.6	18.7	6.3	11.5	24.0	1.70	0.4	3110	135	185	1.1	0.14	-	185	234	340	459	36	59	78	552
26 M	0.43	20.61	4.78	3.77	62.76	1.54	2.57	0.61	0.67	0.025	1.93	54.0	18.3	6.3	11.5	24.0	1.60	0.5	3010	130	180	1.1	0.11	-	189	242	342	462	37	55	75	554
27 S	0.38	20.58	4.77	3.80	62.86	1.54	2.59	0.63	0.63	0.025	1.88	54.6	17.8	6.2	11.6	24.0	1.60	0.5	3140	120	165	1.1	0.14	-	199	251	351	467	36	56	75	555
28 M	0.44	20.57	4.74	3.78	62.70	1.52	2.60	0.63	0.65	0.029	1.95	54.3	18.0	6.2	11.5	23.8	1.85	0.4	3050	130	185	1.2	0.17	-	188	233	336	461	36	57	72	558
29 M	0.35	20.48	4.70	3.74	62.73	1.53	2.60	0.64	0.68	0.027	2.35	55.4	16.9	6.1	11.4	23.6	1.95	0.4	3050	130	180	1.3	0.17	-	185	231	334	437	36	54	71	560
30 M	0.44	20.57	4.71	3.74	62.72	1.52	2.58	0.62	0.66	0.025	2.24	54.7	17.7	6.2	11.4	23.7	1.93	0.4	3080	130	185	1.3	0.17	-	178	212	343	450	34	56	68	562
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avg	0.39	20.55	4.75	3.75	62.70	1.53	2.64	0.63	0.65	0.026	2.05	54.3	18.0	6.2	11.4	23.9	1.74	0.4	3100	128	179	1.2	0.15	-	199	251	351	465	38	59	75	-
Min	0.28	20.25	4.63	3.68	62.14	1.48	2.49	0.61	0.63	0.025	1.85	52.3	15.5	6.0	11.2	23.3	1.50	0.2	3010	120	165	0.9	0.11	-	178	212	334	437	34	52	68	-
Max	0.44	20.82	4.86	3.85	63.23	1.57	2.75	0.65	0.68	0.029	2.45	56.4	19.9	6.5	11.7	24.4	1.95	0.7	3200	135	190	1.4	0.17	-	224	285	389	497	43	68	84	-
S.D	0.04	0.13	0.06	0.04	0.21	0.02	0.06	0.01	0.01	0.001	0.17	1.06	1.11	0.12	0.13	0.30	0.12	0.12	43.95	2.38	6.11	0.13	0.02	-	11.65	17.11	13.95	12.04	2.47	3.81	3.73	-

S : Silo M : Mill

میدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها
30/01/17

میدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها

رئیس آزمایشگاهها

کارشناس آزمایشگاه

شرف مجیدان

شماره مدرک : LA-F-023-02

تاریخ : بهمن ۹۴ صفحه ۲ از ۴



گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان : پرتلند تپ ۵

Chemical Compositions & Phases %																	Physical Test																
DAY	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	C4AF	C4AF+C3A	F.CaO	FINENESS		SETTING TIME		SOUNDNESS		COMPRESSIVE STRENGTH (kg/cm ²)					BEND STRENGTH (kg/cm ²)			Lab.Code	
																		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		
																		12 S	0.31	20.52	4.71	4.52	63.33	1.59	2.13	0.61	0.65	0.026	0.80	57.7	15.3		4.8
16 S	0.41	20.32	4.68	4.51	63.26	1.58	2.26	0.62	0.64	0.026	0.84	58.8	13.9	4.8	13.7	23.3	1.90	0.4	3110	125	175	1.1	0.14	-	167	210	331	473	37	59	78	536	
22 S	0.33	20.51	4.69	4.52	63.47	1.61	2.16	0.60	0.66	0.027	0.87	58.4	14.8	4.8	13.8	23.3	1.90	0.3	3050	120	165	1.2	0.17	-	163	215	339	473	42	61	77	547	
22 M	0.41	20.63	4.74	4.50	63.49	1.57	2.16	0.63	0.63	0.024	0.59	57.2	16.0	4.9	13.7	23.6	-	0.2	3080	125	170	1.4	0.21	-	160	216	344	481	33	60	74	548	
23 M	0.41	20.60	4.69	4.51	63.41	1.54	2.13	0.59	0.67	0.025	0.66	57.6	15.6	4.8	13.7	23.3	1.95	0.2	3110	120	170	1.3	0.17	-	157	208	345	482	31	58	71	549	
24 M	0.38	20.66	4.73	4.59	63.63	1.56	2.13	0.61	0.65	0.024	0.64	57.6	15.8	4.8	14.0	23.5	1.95	0.4	3050	125	170	1.3	0.17	-	152	201	333	471	30	59	70	550	
29 S	0.38	20.48	4.76	4.56	63.40	1.54	2.22	0.61	0.65	0.025	0.71	57.6	15.2	4.9	13.9	23.7	-	0.2	3170	120	165	1.5	0.21	-	147	205	347	494	34	60	76	559	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avg	0.38	20.53	4.71	4.53	63.43	1.57	2.17	0.61	0.65	0.025	0.73	57.8	15.2	4.8	13.8	23.4	1.92	0.3	3093	121	169	1.3	0.18	-	159	210	340	477	34	60	74	-	
Min	0.31	20.32	4.68	4.50	63.26	1.54	2.13	0.59	0.63	0.024	0.59	57.2	13.9	4.8	13.7	23.3	1.90	0.2	3050	115	165	1.1	0.14	-	147	201	331	462	30	58	70	-	
Max	0.41	20.66	4.76	4.59	63.63	1.61	2.26	0.63	0.67	0.027	0.87	58.8	16.0	4.9	14.0	23.7	1.95	0.4	3170	125	175	1.5	0.21	-	167	217	347	494	42	64	78	-	
S.D	0.04	0.11	0.03	0.03	0.12	0.03	0.05	0.01	0.01	0.001	0.11	0.53	0.70	0.07	0.10	0.15	0.03	0.09	41.92	3.78	3.78	0.13	0.02	-	7.38	6.05	6.08	10.18	4.04	1.95	2.99	-	

S : Silo M : Mill

مدیر کارخانه :

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها :

رئیس آزمایشگاهها :

کارشناسی آزمایشگاه :

شماره مدرک : LA-F-023-02

تاریخ : بهمن ۹۴ صفحه ۳ از ۴



گزارش ماهانه کنترل کیفیت سیمان ممتازان کرمان

نوع سیمان : پرتلند تیپ ۴۲۵-۱

Chemical Compositions & Phases %

Physical Test

DAY	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	C4AF	C4AF+2C3A	F.CaO	FINENESS		SETTING TIME		SOUNDNESS		COMPRESSIVE STRENGTH (kg/cm ²)					BEND STRENGTH (kg/cm ²)			Lab.Code		
																		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			
																																	-	
13	S	0.39	20.58	4.76	3.74	62.89	1.54	2.63	0.62	0.65	0.026	1.92	54.8	17.7	6.3	11.4	24.0	1.75	0.3	3200	125	175	1.2	0.14	-	214	270	371	473	40	64	80	530	
20	S	0.42	20.53	4.77	3.75	62.52	1.52	2.70	0.64	0.66	0.026	1.75	53.4	18.6	6.3	11.4	24.0	1.70	0.3	3170	125	175	1.1	0.14	-	218	282	376	483	42	68	80	543	
25	S	0.31	20.61	4.77	3.84	62.82	1.51	2.62	0.65	0.64	0.025	1.69	54.1	18.3	6.1	11.7	24.0	1.75	0.4	3200	125	175	1.2	0.17	-	207	260	373	491	42	62	75	551	
30	S	0.41	20.52	4.76	3.77	62.81	1.52	2.65	0.61	0.67	0.026	2.11	54.8	17.5	6.2	11.5	23.9	1.74	0.3	3110	125	175	1.1	0.14	-	201	252	347	472	41	57	77	561	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avg		0.38	20.56	4.77	3.78	62.76	1.52	2.65	0.63	0.66	0.026	1.87	54.3	18.0	6.2	11.5	24.0	1.74	0.3	3170	125	175	1.2	0.15	-	210	266	367	480	41	63	78	-	
Min		0.31	20.52	4.76	3.74	62.52	1.51	2.62	0.61	0.64	0.025	1.69	53.4	17.5	6.1	11.4	23.9	1.70	0.3	3110	125	175	1.1	0.14	-	201	252	347	472	40	57	75	-	
Max		0.42	20.61	4.77	3.84	62.89	1.54	2.70	0.65	0.67	0.026	2.11	54.8	18.6	6.3	11.7	24.0	1.75	0.4	3200	125	175	1.2	0.17	-	218	282	376	491	42	68	80	-	
S.D		0.05	0.04	0.01	0.05	0.16	0.01	0.04	0.02	0.01	0.000	0.19	0.68	0.52	0.07	0.14	0.03	0.02	0.05	42.43	0.00	0.00	0.06	0.01	-	7.53	12.96	13.33	9.00	0.96	4.57	2.45	-	

S : Silo M : Mill

مدیر کارخانه

مدیر کنترل کیفی و آزمایشگاهها:

رئیس آزمایشگاهها:

کارشناس آزمایشگاه: