

Señores: Hormigón Express

Teléfono: 214-3077

Fax: 214-3377

Asunto: Evaluación Estadística de los Resultados de la Mezcla del Concreto de 650 flexión. (09-12-07) Planta Cativá, Colón.

Estimados Señores:

Por este medio les presento los resultados de las pruebas de los cilindros de concreto que fueron recogidos por el técnico del laboratorio.

1. Todas las pruebas fueron realizadas conforme al ASTM C-78, "Test Method for Flexural Strength of Concrete".
2. El reporte adjunto incluye la siguiente información:
 - Diseño de la mezcla
 - Tabla de datos de las pruebas de laboratorio y cálculos estadísticos
 - Resumen de resultados
 - Gráficas de Control de Calidad
 - Todas las muestras están presentadas con su número de laboratorio, fecha, revenimiento y temperatura.
 - Período 30 junio 06 al 20 julio de 07
 - Resistencia del concreto 650 psi
 - Número de pruebas 30
3. Estamos adjuntando el análisis estadísticos de las muestras a los 28 días de curado, conforme a la norma **ACI-214R-02 "Recommended Practice for Evaluation of Strength Test Results of Concrete"**.
4. El análisis estadístico basado en la tabla **3.2 (ACI-214R-02)** de estándares de control del concreto (adjunta al informe) nos está indicando que el control de calidad presenta los siguientes resultados.
 - **El rendimiento de ejecución del concreto es excelente**
 - **La competencia en las pruebas del control de campo del laboratorio es bueno**
5. Recomendaciones
Mantener un buen control en la producción de las mezclas y en el muestreo para asegurar la resistencia de las mismas.
6. Para cualquier pregunta puede contactar al teléfono 221-6526 ó al celular 6618-5039.

Preparado por: Geolab Testing S.A.



CONTROL OF QUALITY FOR PRODUCED MIXTURES OF CONCRETE FOR SPECIFIED RESISTANCE.

COMPANY: HORMIGON EXPRESS (COLÓN)

MIXTURE: X650 (650 FLEXIÓN)

DATE: NOVEMBER 14 OF 2007

BASED: ACI 214R-02

STRENGTH OF DESIGN (PSI):

650.00

SIZE OF TEST (PAIR CYLINDERS):

30

Test N°	Cylinders File N°	Date of Test	Slump	Temp of concrete	Cylinder Strength (PSI)		Range R (PSI)	Average two cylinder (PSI)	Arithmetic (PSI)	Comments
					Cylinder A	Cylinder B				
1	07-273	18/09/07	4.75 PLG	88.00 °F	712.00	711.00	1.00	711.50	711.50	No problem
2	07-262	10/09/07	5.00 PLG	86.00 °F	800.00	850.00	50.00	825.00	768.25	No problem
3	07-251	31/08/07	5.00 PLG	85.00 °F	731.00	734.00	3.00	732.50	722.00	No problem
4	07-243	29/08/07	5.00 PLG	89.00 °F	667.00	683.00	16.00	675.00	706.33	No problem
5	07-228	14/08/07	4.00 PLG	85.00 °F	792.00	898.00	106.00	845.00	750.83	No problem
6	07-222	08/08/07	4.00 PLG	85.00 °F	775.00	742.00	33.00	758.50	759.50	No problem
7	07-213	30/07/07	5.00 PLG	89.00 °F	667.00	708.00	41.00	687.50	763.67	No problem
8	07-207	25/07/07	3.50 PLG	86.00 °F	658.00	608.00	50.00	633.00	693.00	No problem
9	07-206	25/07/07	3.25 PLG	85.00 °F	658.00	767.00	109.00	712.50	677.67	No problem
10	07-200	18/07/07	5.00 PLG	88.00 °F	875.00	775.00	100.00	825.00	723.50	No problem
11	07-133	17/05/07	4.50 PLG	86.00 °F	693.00	687.00	6.00	690.00	742.50	No problem
12	07-126	12/05/07	3.00 PLG	90.00 °F	722.00	722.00	0.00	722.00	745.67	No problem
13	07-092	02/04/07	4.50 PLG	86.00 °F	675.00	675.00	0.00	675.00	695.67	No problem
14	07-088	29/03/07	3.00 PLG	86.00 °F	718.00	721.00	3.00	719.50	705.50	No problem
15	07-122	09/05/07	4.50 PLG	88.00 °F	753.00	756.00	3.00	754.50	716.33	No problem
16	07-060	05/03/07	3.00 PLG	87.00 °F	678.00	686.00	8.00	682.00	718.67	No problem
17	07-039	16/02/07	2.50 PLG	88.00 °F	699.00	707.00	8.00	703.00	713.17	No problem
18	07-028	31/01/07	3.25 PLG	87.00 °F	710.00	696.00	12.00	704.00	696.33	No problem
19	07-012	17/01/07	3.00 PLG	86.00 °F	816.00	900.00	84.00	858.00	755.00	No problem
20	06-405	14/12/06	5.00 PLG	81.00 °F	775.00	750.00	25.00	762.50	774.83	No problem
21	06-403	13/12/06	2.50 PLG	89.00 °F	750.00	842.00	92.00	796.00	805.50	No problem
22	06-345	05/10/06	5.00 PLG	90.00 °F	867.00	867.00	0.00	867.00	808.50	No problem
23	06-334	27/09/06	5.00 PLG	89.00 °F	700.00	716.00	16.00	708.00	790.33	No problem
24	06-312	5/09/06	3.50 PLG	91.00 °F	817.00	792.00	25.00	804.50	793.17	No problem
25	06-304	25/08/06	3.25 PLG	94.00 °F	708.00	750.00	42.00	729.00	747.17	No problem
26	06-297	19/08/06	4.00 PLG	92.00 °F	867.00	867.00	0.00	867.00	800.17	No problem
27	06-262	21/07/06	5.00 PLG	90.00 °F	716.00	716.00	0.00	716.00	770.67	No problem
28	06-261	20/07/06	4.00 PLG	90.00 °F	783.00	716.00	67.00	749.50	777.50	No problem
29	06-232	30/06/06	5.00 PLG	90.00 °F	800.00	916.00	116.00	858.00	774.50	No problem
30	06-228	20/06/07	5.50 PLG	90.00 °F	841.00	825.00	16.00	833.00	813.50	No problem

DOCUMENTATION OF CONCRETE PERFORMANCE							
ANALYSIS SUMMARY							
NUMBER OF TESTS	-----					30	
CORRECTION FACTOR	-----					1	(ACI 301R-99)
AVERAGE STRENGTH	-----					753.47 PSI	
STANDARD DEVIATION	-----					67.60 PSI	
ADJUSTED STANDARD DEVIATION	-----					67.60 PSI	
		=	1	X	67.60	67.60 PSI	
DESIGN STRENGTH	-----					650.00 PSI	
MINIMUM REQUIRED AVERAGE STRENGTH	-----					740.58 PSI	
(1)	1.34	X	67.60	+	650	= 740.58 PSI	(ACI 301-96)
(2)	2.33	X	67.60	+	650	- 500 = 307.50 PSI	sec. 4.2.3.3a)
CONCRETE PERFORMANCE	-----					Excellent	(ACI-214-R-02)
LABORATORY TESTING PROFICIENCY	-----					Good	(ACI-214-R-02)
The above statistical analysis as per ACI 301 sec. 4.2.3.2.a and ACI 318 sec 4.3.1.1							