

Señores: Hormigón Express

Teléfono: 214-3077

Fax: 214-3377

Asunto: Evaluación Estadística de los Resultados de la Mezcla del Concreto de 6000 normal. (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-39-89, "Test Method for Compressive Strength of Cylindrical Concrete Specimens".
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 26 octubre de 06 al 10 diciembre de 07.
 - Resistencia del concreto 6000 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 excelente**
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 STRENGTH

COMPANY: HORMIGON EXPRESS (COLON)

MIXTURE: 6000 psi NORMAL

DATE: Noviembre 14, 2007

BASED: ACI 214R-02

STRENGTH OF DESIGN (PSI):

6000.00

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	07-295	10/12/07	3.00 PLG	82.00 °F	6066.00	6049.00	17.00	6057.50	6057.50	No problem
2	07-286	10/02/07	3.00 PLG	88.00 °F	6226.00	6243.00	17.00	6234.50	6146.00	No problem
3	07-282	27/09/07	2.50 PLG	96.00 °F	5837.00	5872.00	35.00	5854.50	6048.83	No problem
4	07-212	28/07/07	4.00 PLG	89.00 °F	6738.00	6367.00	371.00	6552.50	6213.83	No problem
5	07-199	18/07/07	4.00 PLG	88.00 °F	6420.00	6137.00	283.00	6278.50	6228.50	No problem
6	07-174	26/06/07	3.25 PLG	92.00 °F	5854.00	5812.00	42.00	5833.00	6221.33	No problem
7	07-161	15/06/07	4.00 PLG	87.00 °F	6278.00	6190.00	88.00	6234.00	6115.17	No problem
8	07-152	06/05/07	3.25 PLG	87.00 °F	6173.00	6579.00	406.00	6376.00	6147.67	No problem
9	07-118	04/05/07	3.75 PLG	89.00 °F	6544.00	6688.00	144.00	6616.00	6408.67	No problem
10	07-113	26/04/07	4.00 PLG	90.00 °F	6968.00	6986.00	18.00	6977.00	6656.33	No problem
11	07-110	24/04/07	3.25 PLG	95.00 °F	5836.00	5907.00	71.00	5871.50	6488.17	No problem
12	07-105	17/04/07	2.00 PLG	93.00 °F	6951.00	6933.00	18.00	6942.00	6596.83	No problem
13	07-098	11/04/07	3.50 PLG	89.00 °F	5536.00	5607.00	71.00	5571.50	6128.33	No problem
14	07-078	21/03/07	3.50 PLG	87.00 °F	6013.00	6013.00	0.00	6013.00	6175.50	No problem
15	07-048	23/02/07	2.50 PLG	88.00 °F	5890.00	6031.00	141.00	5960.50	5848.33	Quality of future concrete placement must be improv
16	07-025	29/01/07	3.00 PLG	90.00 °F	6296.00	6473.00	177.00	6384.50	6119.33	No problem
17	07-017	20/01/07	3.00 PLG	89.00 °F	6208.00	6155.00	53.00	6181.50	6175.50	No problem
18	07-014	18/01/07	2.50 PLG	83.00 °F	6173.00	6226.00	53.00	6199.50	6255.17	No problem
19	07-010	12/01/07	2.75 PLG	83.00 °F	6145.00	6398.00	253.00	6271.50	6217.50	No problem
20	07-004	04/01/07	3.25 PLG	89.00 °F	5943.00	6190.00	247.00	6066.50	6179.17	No problem
21	06-413	26/12/06	4.25 PLG	84.00 °F	5978.00	6084.00	106.00	6031.00	6123.00	No problem
22	06-408	18/12/06	4.00 PLG	87.00 °F	6173.00	6031.00	142.00	6102.00	6066.50	No problem
23	06-401	12/12/06	4.25 PLG	86.00 °F	6031.00	6155.00	124.00	6093.00	6075.33	No problem
24	06-397	06/12/06	3.50 PLG	90.00 °F	6968.00	6932.00	36.00	6950.00	6381.67	No problem
25	06-388	27/11/06	2.75 PLG	87.00 °F	6226.00	6279.00	53.00	6252.50	6431.83	No problem
26	06-385	20/11/06	2.75 PLG	89.00 °F	5730.00	5943.00	213.00	5836.50	6346.33	No problem
27	06-381	15/11/06	2.00 PLG	89.00 °F	6049.00	6049.00	0.00	6049.00	6046.00	No problem
28	06-379	13/11/06	2.75 PLG	90.00 °F	6226.00	6061.00	165.00	6143.50	6009.67	No problem
29	06-376	07/11/06	3.50 PLG	90.00 °F	5978.00	6402.00	424.00	6190.00	6127.50	No problem
30	06-368	26/10/06	3.50 PLG	90.00 °F	6013.00	6013.00	0.00	6013.00	6068.50	No problem

DOCUMENTATION OF CONCRETE PERFORMANCE

ANALYSIS SUMMARY

NUMBER OF TESTS	-----	30	
CORRECTION FACTOR	-----	1	(ACI 301R-99)
AVERAGE STRENGTH	-----	6204.53 PSI	
STANDARD DEVIATION	-----	333.50 PSI	
ADJUSTED STANDARD DEVIATION	-----	333.50 PSI	
	= 1 × 333.50 = 333.50 PSI		
DESIGN STRENGTH	-----	6000.00 PSI	
MINIMUM REQUIRED AVERAGE STRENGTH	-----	6446.89 PSI	
(1)	$1.34 \times 333.50 + 6000 =$	6446.89 PSI	(ACI 301-96
(2)	$2.33 \times 333.50 + 6000 - 500 =$	6277.06 PSI	sec. 4.2.3.3a)
CONCRETE PERFORMANCE	-----	Excellent	(ACI-214-R-02)
LABORATORY TESTING PROFICIENCY	-----	Excellent	(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