

**Señores: Hormigón Express**

**Teléfono: 214-3077**

**Fax: 214-3377**

**Asunto: Evaluación Estadística de los Resultados de la Mezcla del Concreto de 3000 fino. (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 28 enero de 06 al 16 de octubre de 07
  - Resistencia del concreto 3000 psi fino
  - 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 RESISTANCE.											
COMPANY: HORMIGON EXPRESS (COLÓN)											
MIXTURE: X330 (FINO DE 3000 )											
DATE: NOVEMBER 14 OF 2007											
BASED: ACI 214R-02											
									STRENGTH OF DESIGN (PSI):		3000.00
									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	07-297	16/10/07	6.00 PLG	81.00 °F	3024.00	3007.00	17.00	3015.50	3015.50	No problem	
2	07-287	04/10/07	5.00 PLG	80.00 °F	3148.00	3113.00	35.00	3130.50	3073.00	No problem	
3	07-281	27/09/07	5.50 PLG	85.00 °F	3006.00	3042.00	36.00	3024.00	3019.75	No problem	
4	07-256	07/09/07	3.50 PLG	88.00 °F	3679.00	3749.00	70.00	3714.00	3251.17	No problem	
5	07-243	25/08/07	5.00 PLG	89.00 °F	3042.00	3024.00	18.00	3033.00	3257.00	No problem	
6	07-232	16/08/07	4.50 PLG	89.00 °F	3449.00	3237.00	212.00	3343.00	3363.33	No problem	
7	07-229	14/08/07	6.00 PLG	83.00 °F	3591.00	3573.00	18.00	3582.00	3319.33	No problem	
8	07-225	11/08/07	5.50 PLG	83.00 °F	3413.00	3460.00	47.00	3436.50	3453.83	No problem	
9	07-223	09/08/07	5.00 PLG	85.00 °F	3431.00	3537.00	106.00	3484.00	3500.83	No problem	
10	07-205	24/07/07	4.50 PLG	82.00 °F	3502.00	3449.00	53.00	3475.50	3465.33	No problem	
11	07-182	03/07/07	6.00 PLG	83.00 °F	2971.00	2954.00	17.00	2962.50	3307.33	No problem	
12	07-178	30/06/07	5.00 PLG	88.00 °F	3502.00	3449.00	53.00	3475.50	3304.50	No problem	
13	07-163	16/06/07	5.75 PLG	83.00 °F	3184.00	3184.00	0.00	3184.00	3207.33	No problem	
14	07-158	13/06/07	4.50 PLG	87.00 °F	3626.00	3590.00	36.00	3608.00	3422.50	No problem	
15	07-115	02/05/07	4.50 PLG	86.00 °F	3396.00	3413.00	17.00	3404.50	3398.83	No problem	
16	06-350	03/09/06	4.50 PLG	88.00 °F	3112.00	3148.00	36.00	3130.00	3380.83	No problem	
17	06-342	31/08/06	4.00 PLG	88.00 °F	3643.00	3608.00	35.00	3625.50	3386.67	No problem	
18	06-320	31/07/06	4.00 PLG	87.00 °F	3396.00	3325.00	71.00	3360.50	3372.00	No problem	
19	06-307	26/07/06	3.00 PLG	84.00 °F	3502.00	3572.00	70.00	3537.00	3507.67	No problem	
20	06-274	30/06/06	3.00 PLG	85.00 °F	3148.00	3077.00	71.00	3112.50	3336.67	No problem	
21	06-219	18/05/06	4.00 PLG	86.00 °F	3360.00	3449.00	89.00	3404.50	3351.33	No problem	
22	06-209	12/05/06	4.00 PLG	85.00 °F	3060.00	3024.00	36.00	3042.00	3186.33	No problem	
23	06-198	05/05/06	3.75 PLG	83.00 °F	3007.00	3042.00	35.00	3024.50	3157.00	No problem	
24	06-179	20/04/06	3.00 PLG	81.00 °F	3077.00	3113.00	36.00	3095.00	3053.83	No problem	
25	06-175	18/04/06	4.00 PLG	84.00 °F	3608.00	3696.00	88.00	3652.00	3257.17	No problem	
26	06-173	17/04/06	3.25 PLG	84.00 °F	3360.00	3431.00	71.00	3395.50	3380.83	No problem	
27	06-149	30/03/06	4.50 PLG	86.00 °F	3184.00	3184.00	0.00	3184.00	3410.50	No problem	
28	06-120	29/03/06	4.50 PLG	84.00 °F	3077.00	3113.00	36.00	3095.00	3224.83	No problem	
29	06-111	06/02/06	6.00 PLG	82.00 °F	2918.00	2954.00	36.00	2936.00	3071.67	No problem	
30	06-089	28/01/06	5.00 PLG	82.00 °F	3325.00	3343.00	18.00	3334.00	3121.67	No problem	

DOCUMENTATION OF CONCRETE PERFORMANCE							
ANALYSIS SUMMARY							
NUMBER OF TESTS	-----					30	
CORRECTION FACTOR	-----					1	(ACI 301R-99)
AVERAGE STRENGTH	-----					3293.35 PSI	
STANDARD DEVIATION	-----					235.12 PSI	
ADJUSTED STANDARD DEVIATION	-----					235.12 PSI	
	=	1	X	235.12		235.12 PSI	
DESIGN STRENGTH	-----					3000.00 PSI	
MINIMUM REQUIRED AVERAGE STRENGTH	-----					3315.07 PSI	
(1)	1.34	X	235.12	+	3000	=	3315.07 PSI (ACI 301-96)
(2)	2.33	X	235.12	+	3000	-	500 = 3047.84 PSI (sec. 4.2.3.3a)
CONCRETE PERFORMANCE	-----					Excellent	(ACI-214R-02)
LABORATORY TESTING PROFICIENCY	-----					Excellent	(ACI-214R-02)
The above statistical analysis as per ACI 301 sec. 4.2.3.2.a and ACI 318 sec 4.3.1.1							