

Señores: Hormigón Express

Teléfono: 214-3077

Fax: 214-3377

Asunto : Evaluación Estadística de los Resultados de la Mezcla del Concreto de 4000 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 octubre de 07.
 - Resistencia del concreto 4000 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: 4000 psi FINO

DATE: Noviembre 14, 2007

BASED: ACI 214R-02

STRENGTH OF DESIGN (PSI):

4000.00

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	07-303	16/10/07	5.00 PLG	88.00 °F	4209.00	4139.00	70.00	4174.00	4174.00	No problem
2	07-300	04/10/07	3.00 PLG	82.00 °F	4032.00	4086.00	54.00	4059.00	4116.50	No problem
3	07-289	27/09/07	6.00 PLG	89.00 °F	4510.00	4121.00	389.00	4315.50	4244.75	No problem
4	07-259	07/09/07	3.00 PLG	88.00 °F	5278.00	5190.00	88.00	5234.00	4574.50	No problem
5	07-250	25/08/07	5.00 PLG	85.00 °F	4121.00	4386.00	265.00	4253.50	4601.00	No problem
6	07-180	16/08/07	4.00 PLG	88.00 °F	4457.00	4386.00	71.00	4421.50	4636.33	No problem
7	07-142	14/08/07	5.00 PLG	82.00 °F	4192.00	4192.00	0.00	4192.00	4289.00	No problem
8	07-112	11/08/07	6.00 PLG	85.00 °F	4086.00	4068.00	18.00	4077.00	4230.17	No problem
9	07-054	09/08/07	3.00 PLG	81.00 °F	4598.00	4775.00	177.00	4686.50	4318.50	No problem
10	07-033	24/07/07	3.00 PLG	89.00 °F	4209.00	4298.00	89.00	4253.50	4339.00	No problem
11	06-430	03/07/07	4.50 PLG	81.00 °F	4422.00	4400.00	22.00	4411.00	4450.33	No problem
12	06-422	30/06/07	2.50 PLG	90.00 °F	4624.00	4589.00	35.00	4606.50	4423.67	No problem
13	06-419	16/06/07	4.00 PLG	85.00 °F	4422.00	4457.00	35.00	4439.50	4485.67	No problem
14	06-417	13/06/07	5.00 PLG	84.00 °F	4032.00	4050.00	18.00	4041.00	4362.33	No problem
15	06-407	02/05/07	4.50 PLG	88.00 °F	4139.00	4368.00	229.00	4253.50	4244.67	No problem
16	06-399	03/09/06	5.00 PLG	81.00 °F	4952.00	4952.00	0.00	4952.00	4415.50	No problem
17	06-398	31/08/06	6.00 PLG	82.00 °F	4422.00	4404.00	18.00	4413.00	4539.50	No problem
18	06-397	31/07/06	5.00 PLG	81.00 °F	4086.00	4280.00	194.00	4183.00	4516.00	No problem
19	06-393	26/07/06	3.00 PLG	94.00 °F	4952.00	5005.00	53.00	4978.50	4524.83	No problem
20	06-390	30/06/06	2.75 PLG	90.00 °F	5341.00	5271.00	70.00	5306.00	4822.50	No problem
21	06-356	18/05/06	5.00 PLG	88.00 °F	4103.00	4333.00	230.00	4218.00	4834.17	No problem
22	06-327	12/05/06	4.50 PLG	85.00 °F	4024.00	4183.00	159.00	4103.50	4542.50	No problem
23	06-320	05/05/06	4.00 PLG	85.00 °F	4351.00	4333.00	18.00	4342.00	4221.17	No problem
24	06-296	20/04/06	5.00 PLG	81.00 °F	4103.00	4050.00	53.00	4076.50	4174.00	No problem
25	06-242	18/04/06	5.00 PLG	84.00 °F	4422.00	4528.00	106.00	4475.00	4297.83	No problem
26	06-176	17/04/06	6.00 PLG	93.00 °F	3891.00	3979.00	88.00	3935.00	4162.17	No problem
27	06-175	30/03/06	5.00 PLG	94.00 °F	4333.00	4316.00	17.00	4324.50	4244.83	No problem
28	06-173	29/03/06	6.00 PLG	95.00 °F	4723.00	4740.00	17.00	4731.50	4330.33	No problem
29	06-172	06/02/06	5.50 PLG	93.00 °F	3962.00	3997.00	35.00	3979.50	4345.17	No problem
30	06-141	28/01/06	5.75 PLG	91.00 °F	4139.00	4262.00	123.00	4200.50	4303.83	No problem

DOCUMENTATION OF CONCRETE PERFORMANCE							
ANALYSIS SUMMARY							
NUMBER OF TESTS	-----					30	
CORRECTION FACTOR	-----					1	(ACI 301R-99)
AVERAGE STRENGTH	-----					4387.88 PSI	
STANDARD DEVIATION	-----					353.50 PSI	
ADJUSTED STANDARD DEVIATION	-----					353.50 PSI	
		=	1	X	353.50	=	353.50 PSI
DESIGN STRENGTH	-----					4000.00 PSI	
MINIMUM REQUIRED AVERAGE STRENGTH	-----					4473.69 PSI	
(1)	1.34	X	353.50	+	4000	=	4473.69 PSI (ACI 301-96)
(2)	2.33	X	353.50	+	4000	-	500 = 4323.66 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							