Ingenieros Civiles S.A.S.	F'cr INGENIEROS CIVILES S.A.S.		
	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESION		
	DE CILINDROS DE CONCRETOS		
	INV E-410:2013	PAGINA:	1

PROYECTO: INTERVENTORIA CONSTRUCCIÓN BULEVAR CALLE 19

LOCALIZACIÓN: CALLLE 19 MANIZALES - TRAMO II ING. JORGE CARDOZO

CONTROL DE CALIDAD: X **DISEÑO DE MEZCLAS:**

OS X **No.** 36-148

FECHA DE RECEPCION: 26/06/2023

CLIENTE: *G.N.G SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S*

DIRECCION: MANIZALES

No. Cilindro	FECHA FUNDIDO	Edad de la muestra 1	3	7	14	28	FECHA ROTURA	CARGA MAXIMA (kN)	CARGA MAXIMA (Kg)	RESISTENCIA OBTENIDA (Kg/cm²)	RESISTENCIA PROYECTADA (Kg/cm²)	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Kg/cm²)	PESO (g)	DIÁMETRO (cm)	ALTURA (cm)	ÁREA SECCIÓN (cm²)	TIPO DE FALLA	PRODUCCIÓN	Slump (pg)	LOCALIZACION Y ELEMENTO
3	24/06/2023			X			01/07/2023	352.40	35,934	458		280	3,901	10	20.5	78.54	2			CAISSON
4	24/06/2023			X			01/07/2023	351.50	35,842	456		280	3,854	10	20.4	78.54	3			
5	24/06/2023					X	22/07/2023					280								
6	24/06/2023					X	22/07/2023					280								

Tipo de Falla



Tipo 1 Conos razonablemente bien formados en ambos extremos

Tipo 2 Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales que llegan a lo extremos

Tipo 3 Agrietamiento vertical columnar que abarca ambos extremos. No hay conos bien formados

Tipo 4 Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos. Se debe golpear con martillo para distinguirlo del tipo 1

Tipo 5 Fracturas en las esquinas (usuales en cilindros sin refrentar)

Tipo 6 Similar al Tipo 5, pero las grietas tienden a unirse en la superficie del cilindros

Convenciones:

P: Concreto Prefabricado

O: Concreto hecho en obra

Observaciones:

** Muestras tomadas por el cliente.*

Ejecuto: Nicanor Maya Henao
Laboratorista

Aprobó: Ing. Carlos Alberto Figueroa
Ingeniero Civil

Este informe expresa fielmente el resultado del ensayo realizado. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se obtenga permiso de Gerencia

Ingenieros Civiles S.A.S.	F'cr INGENIEROS CIVILES S.A.S.		
	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESION		
	DE CILINDROS DE CONCRETOS		
	INV E-410:2013	PAGINA:	1

PROYECTO: INTERVENTORIA CONSTRUCCIÓN BULEVAR CALLE 19

LOCALIZACIÓN: CALLLE 19 MANIZALES - TRAMO II ING. JORGE CARDOZO

CONTROL DE CALIDAD: X **DISEÑO DE MEZCLAS:**

OS X **No.** 36-160

FECHA DE RECEPCION: 4/07/2023

CLIENTE: *G.N.G SERVICIOS DE INGENIERIA S.A.S*

DIRECCION: MANIZALES

No. Cilindro	FECHA FUNDIDO	Edad de la muestra 1	3	7	14	28	FECHA ROTURA	CARGA MAXIMA (kN)	CARGA MAXIMA (Kg)	RESISTENCIA OBTENIDA (Kg/cm²)	RESISTENCIA PROYECTADA (Kg/cm²)	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Kg/cm²)	PESO (g)	DIÁMETRO (cm)	ALTURA (cm)	ÁREA SECCIÓN (cm²)	TIPO DE FALLA	PRODUCCIÓN	Slump (pg)	LOCALIZACION Y ELEMENTO
7	29/06/2023			X			06/07/2023	323.50	32,987	412		280	4,108	10.1	20.5	80.12	1			CAISSON 2 PASARELA 1
8	29/06/2023			X			06/07/2023	305.30	31,131	389		280	4,018	10.1	20.5	80.12	1			
9	29/06/2023					X	27/07/2023					280								
10	29/06/2023					X	27/07/2023					280								
11	01/07/2023			X			08/07/2023	284.40	29,000	355		280	4,136	10.2	20.5	81.71	3			CAISSON 3 PASARELA 1
12	01/07/2023			X			08/07/2023	282.00	28,756	366		280	3,992	10.0	20.3	78.54	1			
13	01/07/2023					X	29/07/2023					280								
14	01/07/2023					X	29/07/2023					280								

Tipo de Falla



Tipo 1 Conos razonablemente bien formados en ambos extremos

Tipo 2 Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales que llegan a lo extremos

Tipo 3 Agrietamiento vertical columnar que abarca ambos extremos. No hay conos bien formados

Tipo 4 Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos. Se debe golpear con martillo para distinguirlo del tipo 1

Tipo 5 Fracturas en las esquinas (usuales en cilindros sin refrentar)

Tipo 6 Similar al Tipo 5, pero las grietas tienden a unirse en la superficie del cilindros

Convenciones:

P: Concreto Prefabricado

O: Concreto hecho en obra

Observaciones:

** Muestras tomadas por el cliente.*

Ejecuto: Nicanor Maya Henao
Laboratorista

Aprobó: Ing. Carlos Alberto Figueroa
Ingeniero Civil

Este informe expresa fielmente el resultado del ensayo realizado. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se obtenga permiso de Gerencia