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.** 36-131

FECHA DE RECEPCION: 6/06/2023

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/cm^2)	RESISTENCIA PROYECTADA (Kg/cm^2)	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Kg/cm^2)	PESO (g)	DIÁMETRO (cm)	ALTURA (cm)	ÁREA SECCIÓN (cm^2)	TIPO DE FALLA	PRODUCCIÓN	Slump (pg)	LOCALIZACION Y ELEMENTO
1	02/06/2023			X			09/06/2023	192.70	19,650	240		210	3,702	10.2	20.2	81.71	2			ANDEN CALLE 19 CARRERA 15 COSTADO DE MERCALDAS CONCRETO GINGER
2	02/06/2023					X	30/06/2023					210								

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 lc 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.** 36-148

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		210	3,901	10	20.5	78.54	2			CAISSON
4	24/06/2023			X			01/07/2023	351.50	35,842	456		210	3,854	10	20.4	78.54	3			
5	24/06/2023					X	22/07/2023					210								
6	24/06/2023					X	22/07/2023					210								

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 lc 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