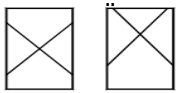
INGEOTEC N&L S.A.S.
INGENIERÍA, GEOTECNIA Y CONTROL TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN
CONSULTORÍA
GEOTECNIA
INTERVENTORIA
LABORATORIO DE SUELOS
CONCRETOS Y PAVIMENTOS

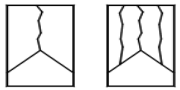
ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

DIRIGIDO	4 EDIFICACIONES JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS DE BOGOTÁ
PROYECTO:	CONSORCIO IKAROS
RESISTENCIA DE DISEÑO:	FC 3000 PSI
OBSERVACIONES	CILINDROS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

Cilindro No	Tipo Estructura	Fecha vaciado	Fecha rotura	Edad días	Diametro (cm)	Altura (cm)	Área (cm ^ 2)	Carga (KN)	Carga (kg)	R: L/d	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (Kg/cm^2)	*(Psi)*	(%)	Tipo de Falla	ESPECIFICACION (PSI)
18	PEDESTALES TÉCNICA	09/10/23	16/10/23	7	10,40	20,10	84,95	169,60	17305,984	1,94	**203,72**	**2897,62**	**96,59**	2	3000
					10,40	20,30									
19	PEDESTALES TÉCNICA	09/10/23	23/10/23	14	10,20	20,10	80,20	168,10	17152,924	1,98	**213,88**	**3042,13**	**101,40**	5	3000
					10,01	20,00									
20	PEDESTALES TÉCNICA	09/10/23	30/10/23	21	10,30	20,20	83,32	192,70	19663,108	1,95	**235,99**	**3356,52**	**111,88**	5	3000
					10,30	20,00									



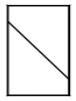
Tipo 1
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos, fisuras a través de los cabezales de menos de 25 mm (1 pulgada)



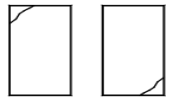
Tipo 2
Conos bien formados en un extremo, fisuras verticales a través de los cabezales, cono no bien definido en el otro extremo



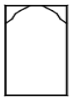
Tipo 3
Fisuras verticales encolumnadas a través de ambos extremos, conos mal formados



Tipo 4
Fractura diagonal sin fisuras a través de los extremos; golpee suavemente con un martillo para distinguirla del Tipo 1



Tipo 5
fracturas en los lados en las partes superior o inferior (ocurre) comúnmete con cabezales no adheridos)



Tipo 6
Similar a Tipo 5 pero el extremo del cilindro es puntiagudo

REVISO: ***ING. OMAR NAUSAN NONTOA***
DIRECTOR DE LABORATORIO

APROBO ***ING. GERMAN ANDRES GARCIA GRANADOS***
ESP. GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

INGEOTEC N&L S.A.S.

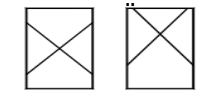
INGENIERÍA, GEOTECNIA Y CONTROL TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN
CONSULTORÍA
GEOTECNIA
INTERVENTORIA
LABORATORIO DE SUELOS
CONCRETOS Y PAVIMENTOS

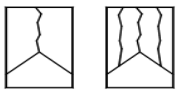
ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

DIRIGIDO	4 EDIFICACIONES JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS DE BOGOTÁ
PROYECTO:	CONSORCIO IKAROS
RESISTENCIA DE DISEÑO:	FC 3000 PSI
OBSERVACIONES	CILINDROS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

Cilindro No	Tipo Estructura	Fecha vaciado	Fecha rotura	Edad días	Diametro (cm)	Altura (cm)	Área (cm ^ 2)	Carga (KN)	Carga (kg)	R: L/d	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (Kg/cm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN *(Psi)*	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (%)	Tipo de Falla	ESPECIFICACION (PSI)
21	PLACA CIENTÍFICA MODULO 2	20/10/23	31/10/23	11	10,10	20,00	80,91	155,80	15897,832	1,98	**196,48**	**2794,59**	**93,15**	5	3000
					10,20	20,10									
22	PLACA CIENTÍFICA MODULO 2	20/10/23	03/11/23	14	10,30	20,00	83,32	169,00	17244,76	1,94	**206,96**	**2943,71**	**98,12**	2	3000
					10,30	20,00									
23	PLACA CIENTÍFICA MODULO 2	20/10/23	17/11/23	28	10,10	20,10	80,91	219,70	22418,188	1,98	**277,06**	**3940,76**	**131,36**	5	3000
					10,20	20,10									
24	PLACA CIENTÍFICA MODULO 2	20/10/23	17/11/23	28	10,00	20,10	79,33	220,80	22530,432	2,00	**284,02**	**4039,70**	**134,66**	3	3000
					10,10	20,10									



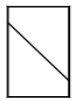
Tipo 1
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos, fisuras a través de los cabezales de menos de 25 mm (1 pulgada)



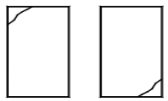
Tipo 2
Conos bien formados en un extremo, fisuras verticales a través de los cabezales, cono no bien definido en el otro extremo



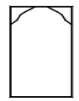
Tipo 3
Fisuras verticales encolumnadas a través de ambos extremos, conos mal formados



Tipo 4
Fractura diagonal sin fisuras a través de los extremos; golpee suavemente con un martillo para distinguirla del Tipo 1



Tipo 5
fracturas en los lados en las partes superior o inferior (ocurre) comúnmete con cabezales no adheridos)



Tipo 6
Similar a Tipo 5 pero el extremo del cilindro es puntiagudo

REVISO: *ING. OMAR NAUSAN NONTOA*
DIRECTOR DE LABORATORIO

APROBO *ING. GERMAN ANDRES GARCIA GRANADOS*
ESP. GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

Calle 17 # 4 - 65 Tocancipá, Cundinamarca
cel: 3142232920-3208895533
Email: ingeotec.nlsas@gmail.com

INGEOTEC N&L S.A.S.

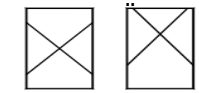
INGENIERÍA, GEOTECNIA Y CONTROL TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN
CONSULTORÍA
GEOTECNIA
INTERVENTORIA
LABORATORIO DE SUELOS
CONCRETOS Y PAVIMENTOS

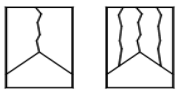
ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

DIRIGIDO	4 EDIFICACIONES JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS DE BOGOTÁ
PROYECTO:	CONSORCIO IKAROS
RESISTENCIA DE DISEÑO:	FC 3000 PSI
OBSERVACIONES	CILINDROS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

Cilindro No	Tipo Estructura	Fecha vaciado	Fecha rotura	Edad días	Diametro (cm)	Altura (cm)	Área (cm ^ 2)	Carga (KN)	Carga (kg)	R: L/d	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (Kg/cm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN *(Psi)*	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (%)	Tipo de Falla	ESPECIFICACION (PSI)
25	PLACA TÉCNICA	24/10/23	31/10/23	7	10,10	20,20	80,91	150,60	15367,224	1,99	**189,92**	**2701,31**	**90,04**	5	3000
					10,20	20,10									
26	PLACA TÉCNICA	24/10/23	07/11/23	14	10,40	20,20	84,13	181,40	18510,056	1,96	**220,01**	**3129,24**	**104,31**	2	3000
					10,30	20,30									
27	PLACA TÉCNICA	24/10/23	21/11/23	28	10,20	20,10	82,52	214,80	21918,192	1,97	**265,62**	**3778,06**	**125,94**	5	3000
					10,30	20,20									
28	PLACA TÉCNICA	24/10/23	21/11/23	28	10,40	20,20	84,13	220,70	22520,228	1,96	**267,67**	**3807,18**	**126,91**	3	3000
					10,30	20,30									



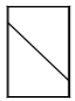
Tipo 1
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos, fisuras a través de los cabezales de menos de 25 mm (1 pulgada)



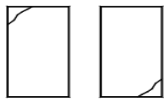
Tipo 2
Conos bien formados en un extremo, fisuras verticales a través de los cabezales, cono no bien definido en el otro extremo



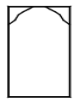
Tipo 3
Fisuras verticales encolumnadas a través de ambos extremos, conos mal formados



Tipo 4
Fractura diagonal sin fisuras a través de los extremos; golpee suavemente con un martillo para distinguirla del Tipo 1



Tipo 5
fracturas en los lados en las partes superior o inferior (ocurre) comúnmete con cabezales no adheridos)



Tipo 6
Similar a Tipo 5 pero el extremo del cilindro es puntiagudo

REVISO: *ING. OMAR NAUSAN NONTOA*
DIRECTOR DE LABORATORIO

APROBO *ING. GERMAN ANDRES GARCIA GRANADOS*
ESP. GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

Calle 17 # 4 - 65 Tocancipá, Cundinamarca
cel: 3142232920-3208895533
Email: ingeotec.nlsas@gmail.com

INGEOTEC N&L S.A.S.

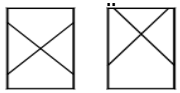
INGENIERÍA, GEOTECNIA Y CONTROL TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN
CONSULTORÍA
GEOTECNIA
INTERVENTORIA
LABORATORIO DE SUELOS
CONCRETOS Y PAVIMENTOS

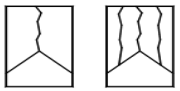
ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

DIRIGIDO	4 EDIFICACIONES JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS DE BOGOTÁ
PROYECTO:	CONSORCIO IKAROS
RESISTENCIA DE DISEÑO:	FC 3000 PSI
OBSERVACIONES	CILINDROS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

Cilindro No	Tipo Estructura	Fecha vaciado	Fecha rotura	Edad días	Diametro (cm)	Altura (cm)	Área (cm ^ 2)	Carga (KN)	Carga (kg)	R: L/d	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (Kg/cm^2)	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN *(Psi)*	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (%)	Tipo de Falla	ESPECIFICACION (PSI)
29	RAMPA CONTROL 1	07/11/23	21/11/23	14	10,20	20,10	80,91	140,60	14346,824	1,98	**177,31**	**2521,94**	**84,06**	2	3000
					10,10	20,10									
30	RAMPA CONTROL 1	07/11/23	21/11/23	14	10,20	20,10	80,91	139,00	14183,56	1,98	**175,29**	**2493,25**	**83,11**	2	3000
					10,10	20,10									
31	RAMPA CONTROL 1	07/11/23	05/12/23	28	10,20	20,00	81,71	186,10	18989,644	1,96	**232,39**	**3305,43**	**110,18**	3	3000
					10,20	20,00									
32	RAMPA CONTROL 1	07/11/23	05/12/23	28	10,30	20,00	83,32	173,30	17683,532	1,94	**212,23**	**3018,61**	**100,62**	2	3000
					10,30	20,00									



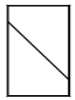
Tipo 1
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos, fisuras a través de los cabezales de menos de 25 mm (1 pulgada)



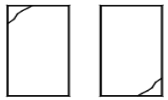
Tipo 2
Conos bien formados en un extremo, fisuras verticales a través de los cabezales, cono no bien definido en el otro extremo



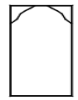
Tipo 3
Fisuras verticales encolumnadas a través de ambos extremos, conos mal formados



Tipo 4
Fractura diagonal sin fisuras a través de los extremos; golpee suavemente con un martillo para distinguirla del Tipo 1



Tipo 5
fracturas en los lados en las partes superior o inferior (ocurre) comúnmete con cabezales no adheridos)



Tipo 6
Similar a Tipo 5 pero el extremo del cilindro es puntiagudo

WSSWS

REVISO: *ING. OMAR NAUSAN NONTOA*
DIRECTOR DE LABORATORIO

APROBO *ING. GERMAN ANDRES GARCIA GRANADOS*
ESP. GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

Calle 17 # 4 - 65 Tocancipá, Cundinamarca
cel: 3142232920-3208895533
Email: ingeotec.nlsas@gmail.com

INGEOTEC N&L S.A.S.

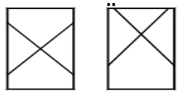
INGENIERÍA, GEOTECNIA

CONSTRUCCIÓN
CONSULTORÍA
GEOTECNIA
INTERVENTORIA
LABORATORIO DE SUELOS
CONCRETOS Y PAVIMENTOS

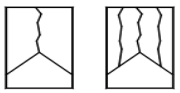
ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

DIRIGIDO	4 EDIFICACIONES JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS DE BOGOTÁ
PROYECTO:	CONSORCIO IKAROS
RESISTENCIA DE DISEÑO:	FC 3000 PSI
OBSERVACIONES	CILINDROS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

Cilindro No	Tipo Estructura	Fecha vaciado	Fecha rotura	Edad días	Diametro (cm)	Altura (cm)	Área (cm ^ 2)	Carga (KN)	Carga (kg)	R: L/d	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (Kg/cm^2)	*(Psi)*	(%)	Tipo de Falla	ESPECIFICACION (PSI)
33	PLACA CIENTÍFICA MÓDULO 1	10/11/23	21/11/23	11	10,10	20,00	80,91	165,20	16857,008	1,97	**208,33**	**2963,19**	**98,77**	2	3000
					10,20	20,00									
34	PLACA CIENTÍFICA MÓDULO 1	10/11/23	24/11/23	14	10,10	20,10	80,91	197,90	20193,716	1,98	**249,57**	**3549,74**	**118,32**	3	3000
					10,20	20,00									
35	PLACA CIENTÍFICA MÓDULO 1	10/11/23	24/11/23	14	10,10	20,10	80,91	193,20	19714,128	1,98	**243,64**	**3465,43**	**115,51**	2	3000
					10,20	20,10									
36	PLACA CIENTÍFICA MÓDULO 1	10/11/23	08/12/23	28	10,10	20,10	80,12	199,80	20387,592	1,99	**254,47**	**3619,39**	**120,65**	5	3000
					10,10	20,10									
37	PLACA CIENTÍFICA MÓDULO 1	10/11/23	08/12/23	28	10,40	20,30	84,95	212,00	21632,48	1,95	**254,65**	**3622,02**	**120,73**	5	3000
					10,40	20,30									
38	PLACA CIENTÍFICA MÓDULO 1	10/11/23	08/12/23	28	10,40	20,30	85,77	211,00	21530,44	1,94	**251,03**	**3570,53**	**119,02**	3	3000
					10,50	20,30									



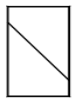
Tipo 1
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos, fisuras a través de los cabezales de menos de 25 mm (1 pulgada)



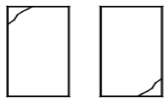
Tipo 2
Conos bien formados en un extremo, fisuras verticales a través de los cabezales, cono no bien definido en el otro extremo



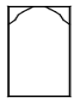
Tipo 3
Fisuras verticales encolumnadas a través de ambos extremos, conos mal formados



Tipo 4
Fractura diagonal sin fisuras a través de los extremos; golpee suavemente con un martillo para distinguirla del Tipo 1



Tipo 5
fracturas en los lados en las partes superior o inferior (ocurre) comúnmete con cabezales no adheridos)



Tipo 6
Similar a Tipo 5 pero el extremo del cilindro es puntiagudo

REVISO: *ING. OMAR NAUSAN NONTOA*
DIRECTOR DE LABORATORIO

APROBO *ING. GERMAN ANDRES GARCIA GRANADOS*
ESP. GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

Calle 17 # 4 - 65 Tocancipá, Cundinamarca
cel: 3142232920-3208895533
Email: ingeotec.nlsas@gmail.com

INGEOTEC N&L S.A.S.

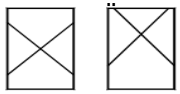
INGENIERÍA, GEOTECNIA

CONSTRUCCIÓN
CONSULTORÍA
GEOTECNIA
INTERVENTORIA
LABORATORIO DE SUELOS
CONCRETOS Y PAVIMENTOS

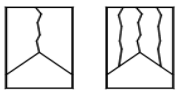
ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO. INV. E - 410 ASTM C39

DIRIGIDO	4 EDIFICACIONES JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS DE BOGOTÁ
PROYECTO:	CONSORCIO IKAROS
RESISTENCIA DE DISEÑO:	FC 3000 PSI
OBSERVACIONES	CILINDROS SUMINISTRADOS POR EL CLIENTE

Cilindro	Tipo	Fecha	Fecha	Edad	Diametro	Altura	Área	Carga		R:	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN			Tipo de	ESPECIFICACION (PSI)
No	Estructura	vaciado	rotura	días	(cm)	(cm)	(cm ^ 2)	(KN)	(kg)	L/d	(Kg/cm^2)	*(Psi)*	(%)	Falla	
39	PLACA EDUCATIVA MODULO 1	15/11/23	22/11/23	7	10,10 10,10	20,00 20,00	80,12	154,40	15754,976	1,98	**196,65**	**2796,96**	**93,23**	2	3000
40	PLACA EDUCATIVA MODULO 1	15/11/23	29/11/23	14	10,10 10,20	20,10 20,00	80,91	190,30	19418,212	1,98	**239,99**	**3413,41**	**113,78**	2	3000
41	PLACA EDUCATIVA MODULO 1	15/11/23	13/12/23	28											
42	PLACA EDUCATIVA MODULO 2	15/11/23	22/11/23	7	10,10 10,20	20,10 20,00	80,91	165,50	16887,62	1,98	**208,71**	**2968,58**	**98,95**	5	3000
43	PLACA EDUCATIVA MODULO 2	15/11/23	29/11/23	14	10,20 10,10	20,00 20,10	80,91	187,60	19142,704	1,98	**236,58**	**3364,98**	**112,17**	5	3000
44	PLACA EDUCATIVA MODULO 2	15/11/23	13/12/23	28											



Tipo 1
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos, fisuras a través de los cabezales de menos de 25 mm (1 pulgada)



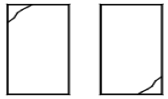
Tipo 2
Conos bien formados en un extremo, fisuras verticales a través de los cabezales, cono no bien definido en el otro extremo



Tipo 3
Fisuras verticales encolumnadas a través de ambos extremos, conos mal formados



Tipo 4
Fractura diagonal sin fisuras a través de los extremos; golpee suavemente con un martillo para distinguirla del Tipo 1



Tipo 5
fracturas en los lados en las partes superior o inferior (ocurre) comúnmete con cabezales no adheridos)



Tipo 6
Similar a Tipo 5 pero el extremo del cilindro es puntiagudo

REVISO: *ING. OMAR NAUSAN NONTOA*
DIRECTOR DE LABORATORIO

APROBO *ING. GERMAN ANDRES GARCIA GRANADOS*
ESP. GEOTECNIA VIAL Y PAVIMENTOS

Calle 17 # 4 - 65 Tocancipá, Cundinamarca
cel: 3142232920-3208895533
Email: ingeotec.nlsas@gmail.com