

PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA DE ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-045
CÓDIGO:	2327		

EQUIPOS:	Balanza No: 02	Horno No: HN-01
-----------------	----------------	-----------------

SONDEO:	2	MUESTRA:	15	PROFUNDIDAD(m) :	13,00 - 13,50
----------------	----------	-----------------	-----------	-------------------------	----------------------

DESCRIPCIÓN:	Arcilla limosa, de color marrón
---------------------	---------------------------------

OBSERVACIONES:	-
-----------------------	---

Consolidación: Rápida (B)	X	Ensayo realizado a: Humedad natural	-	Tipo de muestra: Inalterada	X
Lenta (A)	-	Saturado	X	Compactada	-
Doble ciclo de carga	-			Remoldeada	-

Banco número	2	Masa de la celda + muestra inicial	263,9 g	CONTENIDO DE HUMEDAD		
Celda número	8P	Masa de la celda + muestra final	258,0 g		INICIAL	FINAL
Diámetro de la muestra	5,03 cm	Masa de la celda	186,3 g	Recipiente No	274	68
Altura de la muestra	2,00 cm	Masa del bloque + piedra porosa	295,9 g	P ₁ (g)	193,63	91,96
Área de la muestra	19,87 cm²	Masa unitaria total	1,955 g/cm³	P ₂ (g)	154,31	81,23
Volumen de la muestra	39,68 cm³	Masa unitaria seco	1,514 g/cm³	P ₃ (g)	19,38	20,14
Relación de brazo máquina	7,775	Gravedad específica	2,741 g/cm³	Humedad	29,1%	17,6%
		Grado de saturación inicial	98,6 %			
		Grado de saturación final	99,9 %			

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO	FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg			min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2018-01-13	07:50		0	0,0	2018-01-15	07:30		331	2,0
2018-01-13	10:00		105	0,5					
2018-01-13	10:00	0	105	1,0	2018-01-15	07:30	0	331	4,0
		4"	119				4"	357	
		15"	123				15"	367	
		34"	129				34"	378	
		1'00"	134				1'00"	388	
		1'34"	140				1'34"	399	
		2'15"	145				2'15"	407	
		3'04"	151				3'04"	416	
		4'00"	157				4'00"	423	
		6'15"	167				6'15"	436	
		9'00"	175				9'00"	445	
		12'15"	182				12'15"	450	
		16'00"	187				16'00"	454	
		25'00"	193				25'00"	459	
		36'00"	197				36'00"	463	
		49'00"	199				49'00"	466	
		64'00"	200				64'00"	468	
		81'00"	202				81'00"	471	
		100'00"	203				100'00"	474	
2018-01-14	10:45	1485'00"	215	1,0	2018-01-15	10:00	150'00"	479	4,0

P₁ = Masa del recipiente más muestra húmeda

P₂ = Masa del recipiente más muestra seca

P₃ = Masa del recipiente

HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

INFORME DE ENSAYO
**DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS**
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-1009-7/15



PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-045
CÓDIGO:	2327		

SONDEO:	2	MUESTRA:	15	PROFUNDIDAD(m) :	13,00 - 13,50
DESCRIPCIÓN:	Arcilla limosa, de color marrón				
OBSERVACIONES:	-				

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2018-01-15	10:00	0	479	8,0
		4"	513	
		15"	529	
		34"	543	
		1'00"	558	
		1'34"	572	
		2'15"	586	
		3'04"	598	
		4'00"	608	
		6'15"	624	
		9'00"	638	
		12'15"	650	
		16'00"	657	
		25'00"	667	
		36'00"	672	
		49'00"	676	
		64'00"	679	
		81'00"	681	
		100'00"	682	
2018-01-15	14:00	240'00"	689	8,0

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2018-01-15	14:00	0	689	16,0
		4"	730	
		15"	751	
		34"	771	
		1'00"	790	
		1'34"	809	
		2'15"	827	
		3'04"	843	
		4'00"	856	
		6'15"	875	
		9'00"	886	
		12'15"	896	
		16'00"	901	
		25'00"	909	
		36'00"	915	
		49'00"	919	
		64'00"	923	
		81'00"	926	
		100'00"	929	
2018-01-15	17:00	180'00"	934	16,0
2018-01-16	07:20		1259	32,0

HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN APROBÓ Y REVISÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. – Colombia

E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com/yahoo.com



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

INFORME DE ENSAYO
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-I009-7/15



ISO / IEC 17025:2005
10-LAB-040

PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-045
CÓDIGO:	2327		

SONDEO:	2	MUESTRA:	15	PROFUNDIDAD(m) :	13,00 - 13,50
DESCRIPCIÓN:	Arcilla limosa, de color marrón				
OBSERVACIONES:	-				

FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO	FECHA	TIEMPO	INTERVALO DE TIEMPO	LECTURA DEFORM.	CARGA EN BRAZO
		min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg			min - s	*10 ⁻⁴ plg	kg
2018-01-16	07:30	0	1259	64,0	2018-01-16	14:00		1543	32,0
		4"	1310		2018-01-16	17:00		1492	16,0
		15"	1336		2018-01-17	07:15		1426	8,0
		34"	1366		2018-01-17	11:00		1358	4,0
		1'00"	1394		2018-01-17	15:00		1288	2,0
		1'34"	1420						
		2'15"	1444						
		3'04"	1464						
		4'00"	1480						
		6'15"	1501						
		9'00"	1516						
		12'15"	1527						
		16'00"	1534						
		25'00"	1544						
		36'00"	1551						
2018-01-16	11:00	49'00"	1557	64,0					
		64'00"	1561						
		81'00"	1565						
		100'00"	1569						
		210'00"	1578						

LECTURA DEFORMACIÓN	CARGA EN BRAZO	ESFUERZO		ALTURA	RELACIÓN DE VACÍOS	DH/H
*10 ⁻⁴ in	kg	kg/cm ²	kN/m ²	cm	e	%
0	0,00	0,015	1,46	1,997	0,810	0,00
105	0,50	0,211	20,65	1,970	0,786	1,34
215	1,00	0,406	39,83	1,942	0,761	2,73
331	2,00	0,797	78,20	1,913	0,734	4,21
474	4,00	1,580	154,94	1,877	0,701	6,03
689	8,00	3,145	308,42	1,822	0,652	8,76
934	16,00	6,275	615,39	1,760	0,595	11,88
1259	32,00	12,535	1229,31	1,677	0,520	16,01
1578	64,00	25,056	2457,16	1,596	0,447	20,07
1543	32,00	12,535	1229,31	1,605	0,455	19,63
1492	16,00	6,275	615,39	1,618	0,467	18,98
1426	8,00	3,145	308,42	1,635	0,482	18,14
1358	4,00	1,580	154,94	1,652	0,497	17,27
1288	2,00	0,797	78,20	1,670	0,514	16,38

HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS

DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN APROBÓ Y REVISÓ, Y EL SELLO.



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

PROCEDIMIENTO: SYP-PT-001
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-1009-7/15



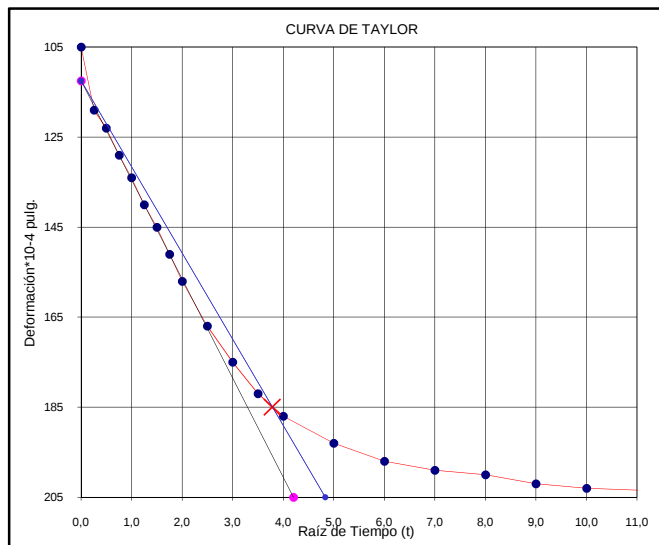
PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-045
CÓDIGO:	2327		

SONDEO: 2 **MUESTRA:** 15 **PROFUNDIDAD:** 13,00 - 13,50 m

OBSERVACIONES: -

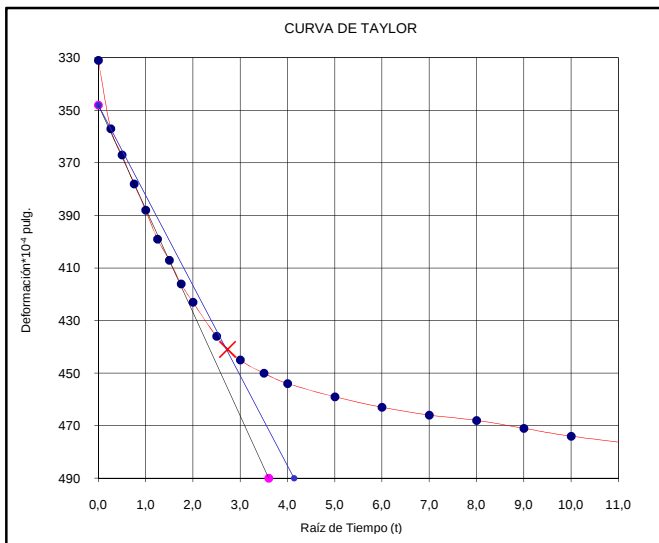
CARGA 1 (0,50 - 1,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	105	0,2667
0	4	0,258	119	0,3023
0	15	0,500	123	0,3124
0	34	0,753	129	0,3277
1	0	1,000	134	0,3404
1	34	1,252	140	0,3556
2	15	1,500	145	0,3683
3	4	1,751	151	0,3835
4	0	2,000	157	0,3988
6	15	2,500	167	0,4242
9	0	3,000	175	0,4445
12	15	3,500	182	0,4623
16	0	4,000	187	0,4750
25	0	5,000	193	0,4902
36	0	6,000	197	0,5004
49	0	7,000	199	0,5055
64	0	8,000	200	0,5080
81	0	9,000	202	0,5131
100	0	10,000	203	0,5156
1485	0	38,536	215	0,5461



CARGA 2 (2,00 - 4,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	331	0,8407
0	4	0,258	357	0,9068
0	15	0,500	367	0,9322
0	34	0,753	378	0,9601
1	0	1,000	388	0,9855
1	34	1,252	399	1,0135
2	15	1,500	407	1,0338
3	4	1,751	416	1,0566
4	0	2,000	423	1,0744
6	15	2,500	436	1,1074
9	0	3,000	445	1,1303
12	15	3,500	450	1,1430
16	0	4,000	454	1,1532
25	0	5,000	459	1,1659
36	0	6,000	463	1,1760
49	0	7,000	466	1,1836
64	0	8,000	468	1,1887
81	0	9,000	471	1,1963
100	0	10,000	474	1,2040
150	0	12,247	479	1,2167



HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 - 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. - Colombia
E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com.



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

PROCEDIMIENTO: SYP-PT-001
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-1009-7/15



ISO / IEC 17025:2005
10-LAB-040

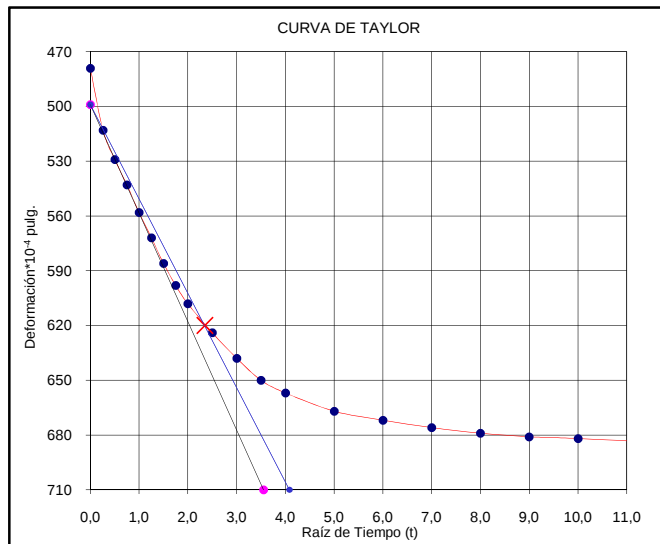
PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-045
CÓDIGO:	2327		

SONDEO: 2 **MUESTRA:** 15 **PROFUNDIDAD:** 13,00 - 13,50 m

OBSERVACIONES: -

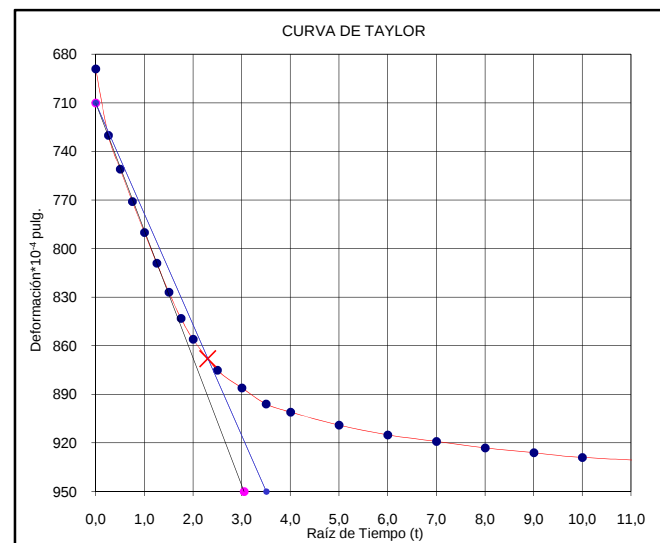
CARGA 3 (4,00 - 8,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	479	1,2167
0	4	0,258	513	1,3030
0	15	0,500	529	1,3437
0	34	0,753	543	1,3792
1	0	1,000	558	1,4173
1	34	1,252	572	1,4529
2	15	1,500	586	1,4884
3	4	1,751	598	1,5189
4	0	2,000	608	1,5443
6	15	2,500	624	1,5850
9	0	3,000	638	1,6205
12	15	3,500	650	1,6510
16	0	4,000	657	1,6688
25	0	5,000	667	1,6942
36	0	6,000	672	1,7069
49	0	7,000	676	1,7170
64	0	8,000	679	1,7247
81	0	9,000	681	1,7297
100	0	10,000	682	1,7323
240	0	15,492	689	1,7501



CARGA 4 (8,00 - 16,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	689	1,7501
0	4	0,258	730	1,8542
0	15	0,500	751	1,9075
0	34	0,753	771	1,9583
1	0	1,000	790	2,0066
1	34	1,252	809	2,0549
2	15	1,500	827	2,1006
3	4	1,751	843	2,1412
4	0	2,000	856	2,1742
6	15	2,500	875	2,2225
9	0	3,000	886	2,2504
12	15	3,500	896	2,2758
16	0	4,000	901	2,2885
25	0	5,000	909	2,3089
36	0	6,000	915	2,3241
49	0	7,000	919	2,3343
64	0	8,000	923	2,3444
81	0	9,000	926	2,3520
100	0	10,000	929	2,3597
180	0	13,416	934	2,3724



HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 - 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20
Bogotá, D.C. - Colombia

E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com

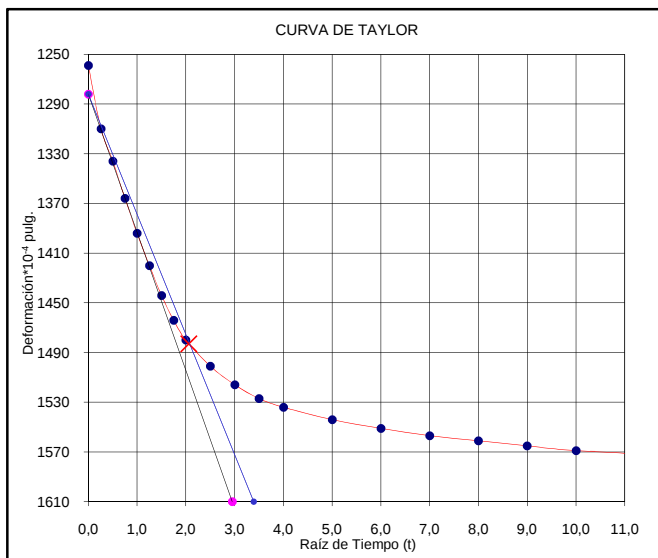
PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
OBSERVACIONES:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-045
CÓDIGO:	2327		

SONDEO: 2 **MUESTRA:** 15 **PROFUNDIDAD:** 13,00 - 13,50 m

OBSERVACIONES: -

CARGA 5 (32,00 - 64,00 kg)

TIEMPO		RAÍZ DE TIEMPO	LECT. DEFORM. *10E -4 plg	DEFORM. mm
minutos	segundos			
0	0	0,000	1259	3,1979
0	4	0,258	1310	3,3274
0	15	0,500	1336	3,3934
0	34	0,753	1366	3,4696
1	0	1,000	1394	3,5408
1	34	1,252	1420	3,6068
2	15	1,500	1444	3,6678
3	4	1,751	1464	3,7186
4	0	2,000	1480	3,7592
6	15	2,500	1501	3,8125
9	0	3,000	1516	3,8506
12	15	3,500	1527	3,8786
16	0	4,000	1534	3,8964
25	0	5,000	1544	3,9218
36	0	6,000	1551	3,9395
49	0	7,000	1557	3,9548
64	0	8,000	1561	3,9649
81	0	9,000	1565	3,9751
100	0	10,000	1569	3,9853
210	0	14,491	1578	4,0081



HCF

REVISÓ Y APROBÓ _____

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20

Bogotá, D.C. – Colombia

E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

PROCEDIMIENTO: SYP-PT-001
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-1009-7/15



ISO / IEC 17025:2005
10-LAB-040

PROYECTO:	POLIDEPORTIVO LA FRAGUA	FECHA ENSAYO:	2018-01-13
CLIENTE:	PROYEKSA S.A.S.	ORDEN DE TRABAJO No.	8044
DIR CLIENTE:	CARRERA 15 No. 110 - 60 BOGOTÁ	INFORME DE ENSAYO No.	8044-045
CÓDIGO:	2327		

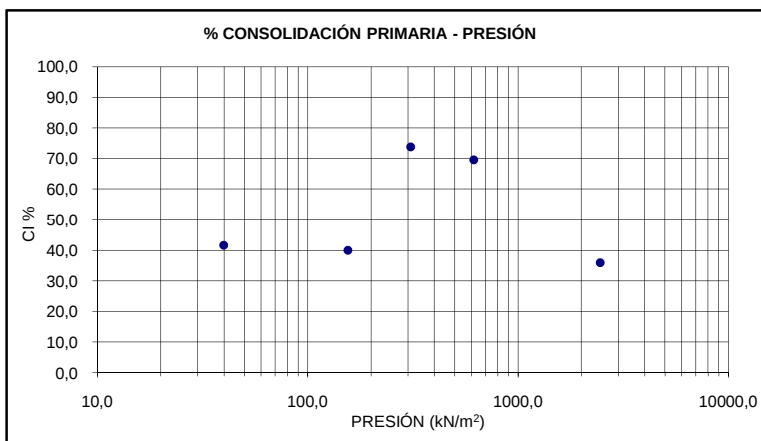
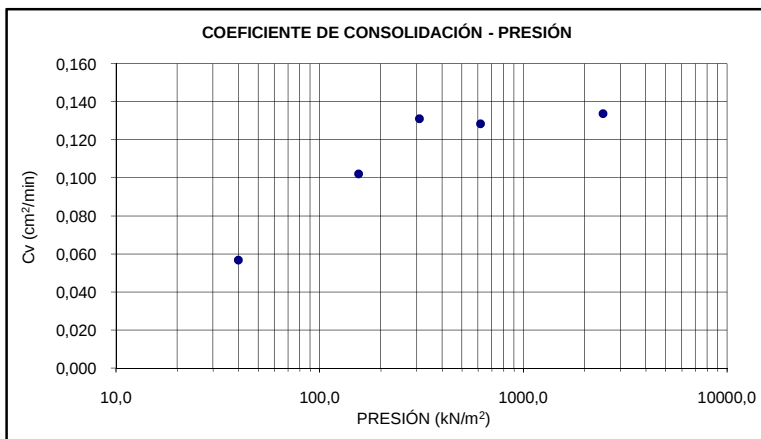
SONDEO: 2 MUESTRA: 15 PROFUNDIDAD: 13,00 - 13,50 m

OBSERVACIONES: -

INCREMENTO DE CARGA (kg)	ALTURA (cm)	PRESIÓN		Cv (cm ² /min)	Cl (%)
		(kg/cm ²)	(kN/m ²)		
0,50 - 1,00	1,956	0,41	39,831	0,057	41,7
2,00 - 4,00	1,894	1,58	154,942	0,102	40,0
4,00 - 8,00	1,849	3,15	308,423	0,131	73,8
8,00 - 16,00	1,791	6,28	615,385	0,129	69,6
32,00 - 64,00	1,637	25,06	2457,160	0,134	36,0

Cv: Coeficiente de consolidación (hallado conforme al numeral 12,3,2 de la norma NTC 1967-2000)

Rc: Relación de consolidación primaria



HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS

DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

INF8044-045-A2-S2-M15-CONSR Pagina 7 de 8

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 – 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20

Bogotá, D.C. – Colombia

E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com./yahoo.com



SUELOS Y PAVIMENTOS
GREGORIO ROJAS & CIA. LTDA.

INFORME DE ENSAYO
DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE CONSOLIDACIÓN
UNIDIMENSIONAL DE LOS SUELOS COHESIVOS
NTC 1967-00
Referencia SYP-PT-DT-1009-7/15



ISO / IEC 17025:2005
10-LAB-040

PROYECTO: POLIDEPORTIVO LA FRAGUA

FECHA ENSAYO: 2018-01-13

SONDEO: 2

MUESTRA: 15

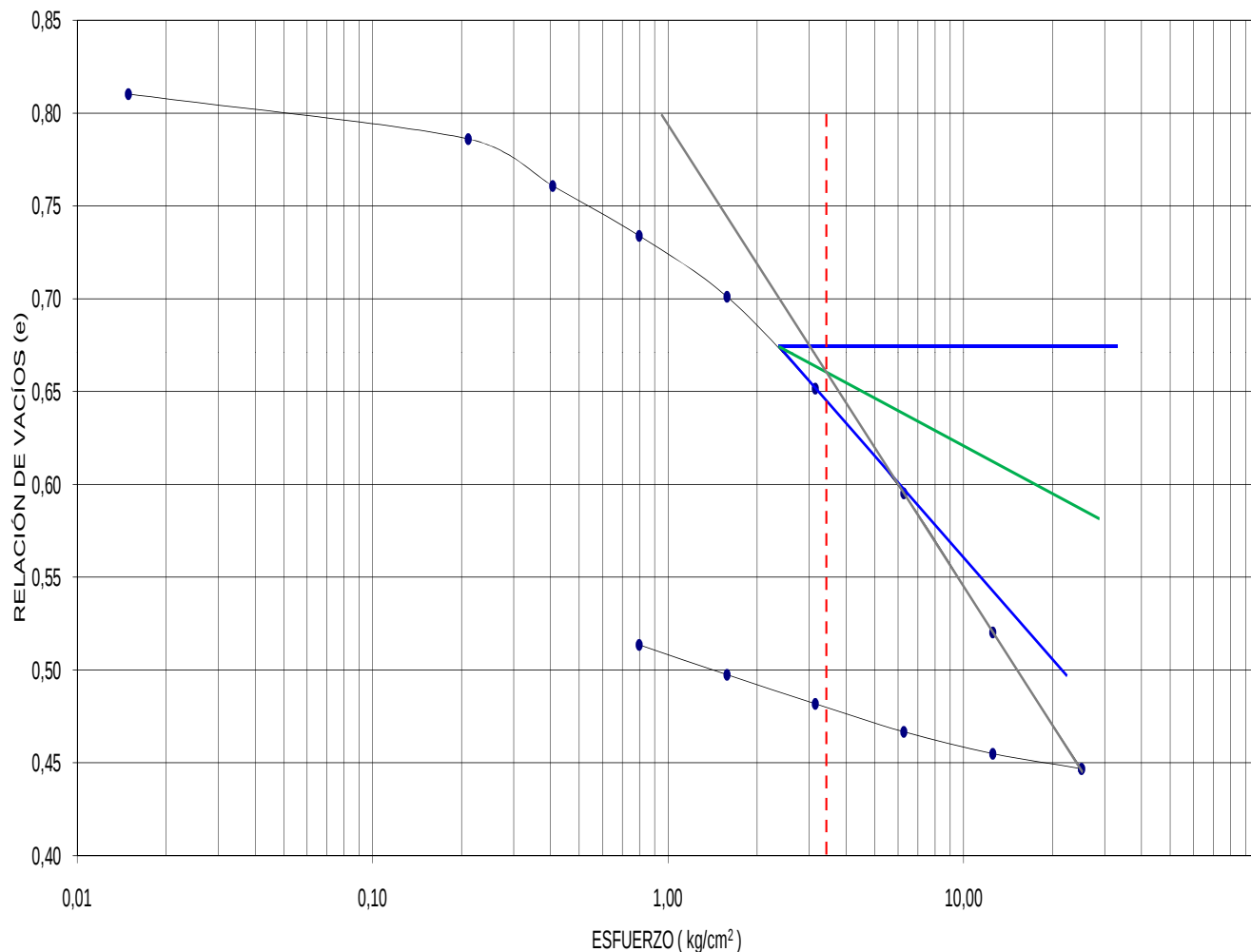
PROFUNDIDAD (m): 13,00 - 13,50

ORDEN DE TRABAJO No.

OBSERVACIONES: -

INFORME DE ENSAYO No.

GRAFICO ESFUERZO NORMAL VS RELACIÓN DE VACÍOS



$e_0 = 0,810$

$C_c = 0,22$

$C_r = 0,04$

$S_p = \begin{matrix} 3,50 & \text{kg/cm}^2 \\ 343,23 & \text{kN/m}^2 \end{matrix}$

HCF

REVISÓ Y APROBÓ

GREGORIO ROJAS ROJAS
DIRECTOR TÉCNICO

LOS RESULTADOS PRESENTADOS CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA SOMETIDA A ENSAYO. EL LABORATORIO NO ES RESPONSABLE DEL PROCESO DE MUESTREO. ESTE INFORME NO PUEDE SER REPRODUCIDO EN SU TOTALIDAD NI PARCIALMENTE, SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO QUE LO EMITE. ESTE INFORME NO ES VÁLIDO SIN LA FIRMA ORIGINAL DE QUIEN REVISÓ Y APROBÓ, Y EL SELLO.

OFICINAS Y LABORATORIO: Calle 79A No. 62 - 37 Tels. 225 47 60 630 04 73 Telefax 543 85 20

Bogotá, D.C. - Colombia

E - mail: laboratoriosuelosypavimentos@gmail.com, yahoo.com