



Laboratorio materiales
DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL CORTE MÉTODO DE CORTE DIRECTO

Proyecto	JARDÍN INFANTIL - BOSA - EL RECREO	Ensayo	INV E-154, A:
	BOGOTÁ, D.C.	Tipo	UL
Cliente	Consulcivill		
Sondeo	P - 6	Muestra	M - 6
Profundidad	3.50 - 4.10		
Descripción	Arcilla, gris carmelita.	Fecha	19-Feb
		Realiza	Luis Carlos

Diámetro	6.100	cm	Anillo de carga	A 0166		Inicial
Altura inicial	2.540	cm	Calibración	F=0,0005358*Xa+0,0065963		P1 90.66
Area inicial	29.225	cm ²	Peso unitario total	1.877	gr/cm ³	P2 76.87
Volumen	74.231	cm ³	Peso unitario seco	1.525	gr/cm ³	P3 17.04
Peso del suelo	139.300	gr				en, 23.05
Carga normal	14.600	kg				
Esfuerzo normal	0.500	kg/cm ²				
Altura desp consolid	2.538	cm				
Altura final	2.537	cm				

Condición: NO CONSOLIDADO

Tiempo mm:ss	Lectura del anillo x 10 ⁻³ mm	Deformación		Fuerza de corte kg	Area corregida cm ²	Esfuerzo		Deformación	
		Horizontal x10 ⁻² mm	Vertical x 10 ⁻² mm			Normal kg/cm ²	Corte kg/cm ²	Vertical %	Horizontal %
00:00:00	0	0		0.000	29.225	0.500	0.000		0.000
	21	30		1.785	29.042	0.503	0.061		0.492
	53	60		3.499	28.859	0.506	0.121		0.984
	83	90		5.107	28.676	0.509	0.178		1.475
	106	120		6.339	28.493	0.512	0.222		1.967
	123	150		7.250	28.310	0.516	0.256		2.459
	146	180		8.482	28.127	0.519	0.302		2.951
	171	210		9.822	27.944	0.522	0.351		3.443
	194	240		11.054	27.761	0.526	0.398		3.934
	214	270		12.126	27.578	0.529	0.440		4.426
	240	300		13.519	27.395	0.533	0.493		4.918
	262	330		14.698	27.213	0.537	0.540		5.410
	283	360		15.823	27.030	0.540	0.585		5.902
	302	390		16.841	26.847	0.544	0.627		6.393
	319	420		17.752	26.665	0.548	0.666		6.885
	333	450		18.502	26.482	0.551	0.699		7.377
	349	480		19.359	26.300	0.555	0.736		7.869
	363	510		20.109	26.117	0.559	0.770		8.361
	375	540		20.752	25.935	0.563	0.800		8.852
	388	570		21.449	25.753	0.567	0.833		9.344
	399	600		22.038	25.571	0.571	0.862		9.836
	412	650		22.735	25.267	0.578	0.900		10.656
	425	700		23.431	24.964	0.585	0.939		11.475
	434	750		23.913	24.661	0.592	0.970		12.295
	441	800		24.288	24.359	0.599	0.997		13.115
	442	850		24.342	24.056	0.607	1.012		13.934
	443	900		24.396	23.755	0.615	1.027		14.754
	444	950		24.449	23.453	0.623	1.042		15.574
	445	1000		24.503	23.152	0.631	1.058		16.393
	442	1100		24.342	22.551	0.647	1.079		18.033
00:58:36	435	1200		23.967	21.952	0.665	1.092		19.672

Proyecto	JARDÍN INFANTIL - BOSA - EL RECREO	Ensayo	INV E-154, A:
	BOGOTÁ, D.C.	Tipo	UL
Cliente	Consulcivill		
Sondeo	P - 6	Muestra	M - 6
Profundidad	3.50 - 4.10	Fecha	19-Feb
Descripción	Arcilla, gris carmelita.	Realiza	Luis Carlos

Diámetro	6.100	cm	Anillo de carga	A 0166		Inicial
Altura inicial	2.540	cm	Calibración	F=0,0005358*Xa+0,0065963		P1 90.66
Area inicial	29.225	cm ²	Peso unitario total	1.882	gr/cm ³	P2 76.87
Volumen	74.231	cm ³	Peso unitario seco	1.529	gr/cm ³	P3 17.04
Peso del suelo	139.700	gr				en, 23.05
Carga normal	29.230	kg				
Esfuerzo normal	1.000	kg/cm ²				
Altura desp consolid	2.537	cm				
Altura final	2.536	cm				

Condición: NO CONSOLIDADO

Tiempo mm:ss	Lectura del anillo x 10 ⁻³ mm	Deformación		Fuerza de corte kg	Area corregida cm ²	Esfuerzo		Deformación	
		Horizontal x 10 ⁻² mm	Vertical x 10 ⁻² mm			Normal kg/cm ²	Corte kg/cm ²	Vertical %	Horizontal %
00:00:00	0	0		0.000	29.225	1.000	0.000		0.000
	33	30		2.428	29.042	1.006	0.084		0.492
	66	60		4.196	28.859	1.013	0.145		0.984
	97	90		5.857	28.676	1.019	0.204		1.475
	130	120		7.625	28.493	1.026	0.268		1.967
	149	150		8.643	28.310	1.033	0.305		2.459
	182	180		10.411	28.127	1.039	0.370		2.951
	221	210		12.501	27.944	1.046	0.447		3.443
	250	240		14.055	27.761	1.053	0.506		3.934
	279	270		15.608	27.578	1.060	0.566		4.426
	304	300		16.948	27.395	1.067	0.619		4.918
	329	330		18.287	27.213	1.074	0.672		5.410
	348	360		19.305	27.030	1.081	0.714		5.902
	367	390		20.323	26.847	1.089	0.757		6.393
	380	420		21.020	26.665	1.096	0.788		6.885
	395	450		21.824	26.482	1.104	0.824		7.377
	410	480		22.627	26.300	1.111	0.860		7.869
	422	510		23.270	26.117	1.119	0.891		8.361
	438	540		24.128	25.935	1.127	0.930		8.852
	457	570		25.146	25.753	1.135	0.976		9.344
	468	600		25.735	25.571	1.143	1.006		9.836
	475	650		26.110	25.267	1.157	1.033		10.656
	484	700		26.592	24.964	1.171	1.065		11.475
	493	750		27.075	24.661	1.185	1.098		12.295
	500	800		27.450	24.359	1.200	1.127		13.115
	505	850		27.718	24.056	1.215	1.152		13.934
	509	900		27.932	23.755	1.230	1.176		14.754
	513	950		28.146	23.453	1.246	1.200		15.574
	515	1000		28.253	23.152	1.263	1.220		16.393
	514	1100		28.200	22.551	1.296	1.250		18.033
01:00:28	511	1200		28.039	21.952	1.332	1.277		19.672



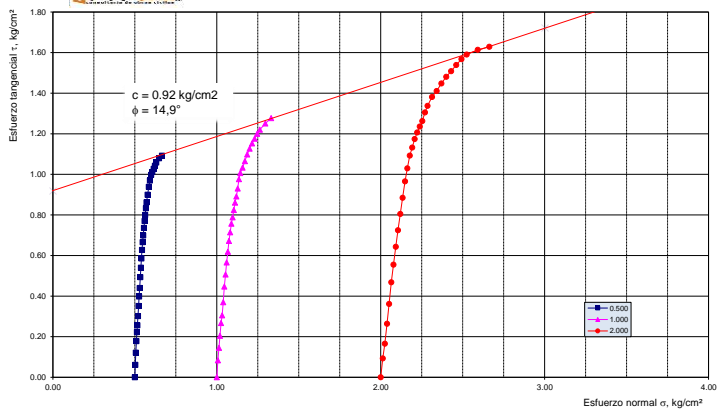
Laboratorio materiales
DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL CORTE MÉTODO DE CORTE DIRECTO

Proyecto	JARDÍN INFANTIL - BOSA - EL RECREO	Ensayo	INV E-154, A:
	BOGOTÁ, D.C.	Tipo	UL
Cliente	Consulecivl		
Sondeo	P - 6	Muestra	M - 6
Profundidad	3.50 - 4.10	Fecha	19-Feb
Descripción	Arcilla, gris carmelita.	Realiza	Luis Carlos

Diámetro	6.100	cm	Anillo de carga	A 0166		Inicial
Altura inicial	2.540	cm	Calibración	F=0,0005358*Xa+0,0065963		P1 90.66
Area inicial	29.225	cm ²	Peso unitario total	1.874	gr/cm ³	P2 76.87
Volumen	74.231	cm ³	Peso unitario seco	1.523	gr/cm ³	P3 17.04
Peso del suelo	139.100	gr				en, 23.05
Carga normal	58.450	kg				
Esfuerzo normal	2.000	kg/cm ²				
Altura desp consolidada	2.536	cm				
Altura final	2.534	cm				

Condición: NO CONSOLIDADO

Tiempo mm:ss	Lectura del anillo x 10 ⁻³ mm	Deformación		Fuerza de corte kg	Area corregida cm ²	Esfuerzo		Deformación	
		Horizontal x 10 ⁻² mm	Vertical x 10 ⁻² mm			Normal kg/cm ²	Corte kg/cm ²	Vertical %	Horizontal %
00:00:00	0	0		0.000	29.225	2.000	0.000		0.000
	38	30		2.696	29.042	2.013	0.093		0.492
	77	60		4.785	28.859	2.025	0.166		0.984
	129	90		7.571	28.676	2.038	0.264		1.475
	180	120		10.304	28.493	2.051	0.362		1.967
	235	150		13.251	28.310	2.065	0.468		2.459
	279	180		15.608	28.127	2.078	0.555		2.951
	323	210		17.966	27.944	2.092	0.643		3.443
	363	240		20.109	27.761	2.105	0.724		3.934
	402	270		22.199	27.578	2.119	0.805		4.426
	440	300		24.235	27.395	2.134	0.885		4.918
	478	330		26.271	27.213	2.148	0.965		5.410
	507	360		27.825	27.030	2.162	1.029		5.902
	535	390		29.325	26.847	2.177	1.092		6.393
	551	420		30.182	26.665	2.192	1.132		6.885
	568	450		31.093	26.482	2.207	1.174		7.377
	580	480		31.736	26.300	2.222	1.207		7.869
	590	510		32.272	26.117	2.238	1.236		8.361
	599	540		32.754	25.935	2.254	1.263		8.852
	615	570		33.611	25.753	2.270	1.305		9.344
	626	600		34.201	25.571	2.286	1.338		9.836
	639	650		34.897	25.267	2.313	1.381		10.656
	645	700		35.219	24.964	2.341	1.411		11.475
	654	750		35.701	24.661	2.370	1.448		12.295
	661	800		36.076	24.359	2.400	1.481		13.115
	665	850		36.290	24.056	2.430	1.509		13.934
	670	900		36.558	23.755	2.461	1.539		14.754
	674	950		36.773	23.453	2.492	1.568		15.574
	675	1000		36.826	23.152	2.525	1.591		16.393
	667	1100		36.397	22.551	2.592	1.614		18.033
01:12:41	655	1200		35.755	21.952	2.663	1.629		19.672



STM D3080

J

λ :-18

Vendoza P.

Final
75.96
61.09
10.96
29.64

γ - NO DRENADO

Relación τ/σ

0.000
0.122
0.240
0.350
0.434
0.497
0.581
0.673
0.757
0.831
0.926
1.007
1.084
1.153
1.216
1.267
1.326
1.377
1.421
1.469
1.509
1.557
1.605
1.638
1.664
1.667
1.671
1.675
1.678
1.667
1.642

STM D3080

J

λ :-18

Vendoza P.

Final

70.15

57.01

12.92

29.80

λ - NO DRENADO

Relación

τ/σ

0.000

0.083

0.144

0.200

0.261

0.296

0.356

0.428

0.481

0.534

0.580

0.626

0.660

0.695

0.719

0.747

0.774

0.796

0.825

0.860

0.880

0.893

0.910

0.926

0.939

0.948

0.956

0.963

0.967

0.965

0.959

STM D3080

J

λ :-18

Vendoza P.

Final
73.06
59.06
11.94
29.72

γ - NO DRENADO

Relación τ/σ

0.000
0.046
0.082
0.130
0.176
0.227
0.267
0.307
0.344
0.380
0.415
0.449
0.476
0.502
0.516
0.532
0.543
0.552
0.560
0.575
0.585
0.597
0.603
0.611
0.617
0.621
0.625
0.629
0.630
0.623
0.612

