



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

Proyecto JARDÍN INFANTIL CAMPO VERDE Ensay INV E-154, ASTM D3080
BOSA - BOGOTÁ, D.C. Tipo UU
Cliente Consulcivl
Sondeo P - 3 Muestra M - 3 Fecha 8-mar-18
Profundidad 2,85 - 3,45 Realiz Luis Carlos Mendoza P.
Descripción Arcilla, gris claro habano, vetas amarillas.

Diámetro	6.100	cm	Anillo de carga	A 0166		Initial	Final	
Altura inicial	2.540	cm	Calibración	$F=0,0005358 \cdot Xa+0,0065963$		P1	35.52	74.35
Area inicial	29.225	cm²	Peso unitario total	1.728	gr/cm³	P2	29.04	53.58
Volumen	74.231	cm³	Peso unitario seco	1.117	gr/cm³	P3	17.21	19.17
Peso del suelo	128.300	gr				es.	54.78	60.36
Carga normal	14.600	kg						
Esfuerzo normal	0.500	kg/cm²						
Altura desp consolidado	2.538	cm						
Altura final	2.537	cm						
					Condición:	NO CONSOLIDADO - NO DRENADO		

Tiempo mm:ss	Lectura del anillo $\times 10^{-3}$ mm	Deformación		Fuerza de corte kg	Area corregida cm ²	Esfuerzo		Deformación		Relación τ/σ
		Horizontal $\times 10^{-2}$ mm	Vertical $\times 10^{-2}$ 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
	45	30		3.071	29.042	0.503	0.106		0.492	0.210
	70	60		4.410	28.859	0.506	0.153		0.984	0.302
	92	90		5.589	28.676	0.509	0.195		1.475	0.383
	108	120		6.446	28.493	0.512	0.226		1.967	0.442
	119	150		7.036	28.310	0.516	0.249		2.459	0.482
	127	180		7.464	28.127	0.519	0.265		2.951	0.511
	135	210		7.893	27.944	0.522	0.282		3.443	0.541
	141	240		8.214	27.761	0.526	0.296		3.934	0.567
	145	270		8.429	27.578	0.529	0.306		4.426	0.577
	149	300		8.643	27.395	0.533	0.315		4.918	0.592
	153	330		8.857	27.213	0.537	0.325		5.410	0.607
	157	360		9.072	27.030	0.540	0.336		5.902	0.621
	160	390		9.232	26.847	0.544	0.344		6.393	0.632
	163	420		9.393	26.665	0.548	0.352		6.885	0.643
	166	450		9.554	26.482	0.551	0.361		7.377	0.654
	169	480		9.715	26.300	0.555	0.369		7.869	0.665
	171	510		9.822	26.117	0.559	0.376		8.361	0.673
	173	540		9.929	25.935	0.563	0.383		8.852	0.680
	175	570		10.036	25.753	0.567	0.390		9.344	0.687
	177	600		10.143	25.571	0.571	0.397		9.836	0.695
	180	650		10.304	25.267	0.578	0.408		10.656	0.706
	182	700		10.411	24.964	0.585	0.417		11.475	0.713
	184	750		10.518	24.661	0.592	0.427		12.295	0.720
	185	800		10.572	24.359	0.599	0.434		13.115	0.724
	186	850		10.626	24.056	0.607	0.442		13.934	0.728
	187	900		10.679	23.755	0.615	0.450		14.754	0.731
	188	950		10.733	23.453	0.623	0.458		15.574	0.735
	188	1000		10.733	23.152	0.631	0.464		16.393	0.735
	189	1100		10.786	22.551	0.647	0.478		18.033	0.739
00:59:51	189	1200		10.786	21.952	0.665	0.491		19.672	0.739



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

Proyecto JARDÍN INFANTIL CAMPO VERDE

BOSA - BOGOTÁ, D.C.

Cliente Consultecivil

Sondeo P - 3

Muestra M - 3

Profundidad 2,85 - 3,45

Descripción Arcilla, gris claro habano, vetas amarillas.

Ensay INV E-154, ASTM D3080

Tipo UU

Fecha 8-mar.-18

Realiz Luis Carlos Mendoza P.

Diámetro	6.100	cm	Anillo de carga	A 0166					
Altura inicial	2.540	cm	Calibración	F=0,0005358*Xa+0,0065963					
Area inicial	29.225	cm ²	Peso unitario total	1.731	gr/cm ³	P1	35.52	Initial	Final
Volumen	74.231	cm ³	Peso unitario seco	1.118	gr/cm ³	P2	29.04		58.23
Peso del suelo	128.500	gr				P3	17.21		19.41
Carga normal	29.230	kg				es.	54.78		60.25
Esfuerzo normal	1.000	kg/cm ²							
Altura desp consolidack	2.537	cm							
Altura final	2.536	cm							

Condición: NO CONSOLIDADO - NO DRENADO

Tiempo mm:ss	Lectura del anillo x 10 ⁻³ mm	Deformación		Fuerza de corte kg	Area corregida cm ²	Esfuerzo		Deformación		Relación τ/σ
		Horizontal 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	0.000
	46	30		3.124	29.042	1.006	0.108		0.492	0.107
	75	60		4.678	28.859	1.013	0.162		0.984	0.160
	103	90		6.178	28.676	1.019	0.215		1.475	0.211
	127	120		7.464	28.493	1.026	0.262		1.967	0.255
	156	150		9.018	28.310	1.033	0.319		2.459	0.309
	184	180		10.518	28.127	1.039	0.374		2.951	0.360
	196	210		11.161	27.944	1.046	0.399		3.443	0.382
	200	240		11.376	27.761	1.053	0.410		3.934	0.389
	204	270		11.590	27.578	1.060	0.420		4.426	0.397
	208	300		11.804	27.395	1.067	0.431		4.918	0.404
	211	330		11.965	27.213	1.074	0.440		5.410	0.409
	214	360		12.126	27.030	1.081	0.449		5.902	0.415
	217	390		12.286	26.847	1.089	0.458		6.393	0.420
	220	420		12.447	26.665	1.096	0.467		6.885	0.426
	222	450		12.554	26.482	1.104	0.474		7.377	0.430
	224	480		12.662	26.300	1.111	0.481		7.869	0.433
	226	510		12.769	26.117	1.119	0.489		8.361	0.437
	228	540		12.876	25.935	1.127	0.496		8.852	0.441
	230	570		12.983	25.753	1.135	0.504		9.344	0.444
	232	600		13.090	25.571	1.143	0.512		9.836	0.448
	233	650		13.144	25.267	1.157	0.520		10.656	0.450
	234	700		13.197	24.964	1.171	0.529		11.475	0.452
	235	750		13.251	24.661	1.185	0.537		12.295	0.453
	236	800		13.305	24.359	1.200	0.546		13.115	0.455
	237	850		13.358	24.056	1.215	0.555		13.934	0.457
	238	900		13.412	23.755	1.230	0.565		14.754	0.459
	239	950		13.465	23.453	1.246	0.574		15.574	0.461
	239	1000		13.465	23.152	1.263	0.582		16.393	0.461
	238	1100		13.412	22.551	1.296	0.595		18.033	0.459
01:03:41	235	1200		13.251	21.952	1.332	0.604		19.672	0.453

