

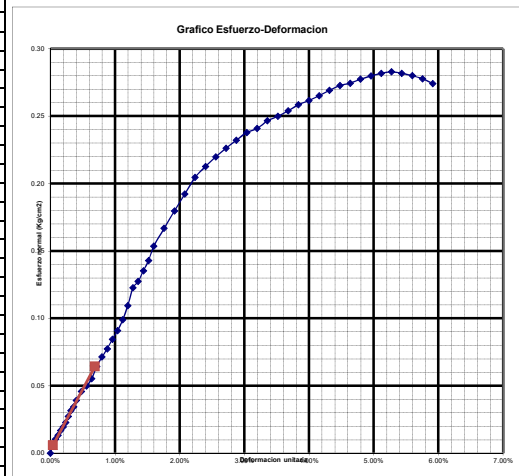
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 4.00-3.50	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 6 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	6.24
Arriba (cm)	6.24
Medio (cm)	6.24
Abajo (cm)	6.24
Altura de la muestra (cm)	12.51
1 (cm)	12.51
2 (cm)	12.51

Volumen (cm ³)	382.57
Area inicial (cm ²)	30.58
Peso de la probeta (gr)	572.83
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.50

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P50
Peso recipiente	g	54.83
Muestra humeda+recipiente	g	237.16
Muestra seca + recipiente	g	155.94
Muestra humeda	g	182.33
Muestra seca	g	101.11
Humedad	%	80.33%

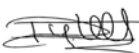
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	30.58	0.00
5	0.05	0.18	0.04%	30.59	0.01
10	0.10	0.32	0.08%	30.61	0.01
15	0.15	0.41	0.12%	30.62	0.01
20	0.20	0.52	0.16%	30.63	0.02
25	0.25	0.60	0.20%	30.64	0.02
30	0.30	0.70	0.24%	30.66	0.02
35	0.35	0.84	0.28%	30.67	0.03
40	0.40	0.97	0.32%	30.68	0.03
45	0.45	1.06	0.36%	30.69	0.03
50	0.50	1.20	0.40%	30.70	0.04
60	0.60	1.41	0.48%	30.73	0.05
70	0.70	1.53	0.56%	30.75	0.05
80	0.80	1.70	0.64%	30.78	0.06
90	0.90	1.98	0.72%	30.80	0.06
100	1.00	2.20	0.80%	30.83	0.07
110	1.10	2.39	0.88%	30.85	0.08
120	1.20	2.61	0.96%	30.88	0.08
130	1.30	2.81	1.04%	30.90	0.09
140	1.40	3.06	1.12%	30.93	0.10
150	1.50	3.39	1.20%	30.95	0.11
160	1.60	3.80	1.28%	30.98	0.12
170	1.70	3.95	1.36%	31.00	0.13
180	1.80	4.20	1.44%	31.03	0.14
190	1.90	4.44	1.52%	31.05	0.14
200	2.00	4.77	1.60%	31.08	0.15
220	2.20	5.19	1.76%	31.13	0.17
240	2.40	5.60	1.92%	31.18	0.18
260	2.60	6.00	2.08%	31.23	0.19
280	2.80	6.40	2.24%	31.28	0.20
300	3.00	6.66	2.40%	31.33	0.21
320	3.20	6.90	2.56%	31.38	0.22
340	3.40	7.11	2.72%	31.44	0.23
360	3.60	7.31	2.88%	31.49	0.23
380	3.80	7.50	3.04%	31.54	0.24
400	4.00	7.61	3.20%	31.59	0.24
420	4.20	7.80	3.36%	31.64	0.25
440	4.40	7.92	3.52%	31.70	0.25
460	4.60	8.06	3.68%	31.75	0.25
480	4.80	8.22	3.84%	31.80	0.26
500	5.00	8.33	4.00%	31.85	0.26
520	5.20	8.46	4.16%	31.91	0.27
540	5.40	8.60	4.32%	31.96	0.27
560	5.60	8.73	4.48%	32.01	0.27
580	5.80	8.80	4.64%	32.07	0.27
600	6.00	8.91	4.80%	32.12	0.28
620	6.20	9.00	4.96%	32.18	0.28
640	6.40	9.08	5.12%	32.23	0.28
660	6.60	9.13	5.28%	32.28	0.28
680	6.80	9.11	5.44%	32.34	0.28
700	7.00	9.07	5.60%	32.39	0.28
720	7.20	9.01	5.76%	32.45	0.28
740	7.40	8.91	5.92%	32.50	0.27
760	7.60				
780	7.80				
800	8.00				
820	8.20				
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.28
Densidad humedad (g/cm ³)	1.50
Deformacion en la falla (%)	5.28%
Relacion altura diametro	2.00
Humedad (%)	80.33%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	8.98

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

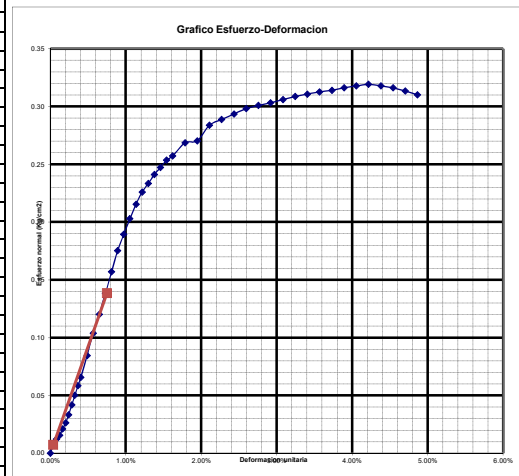
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 4.60-5.20	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 7 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	6.21
Arriba (cm)	6.21
Medio (cm)	6.21
Abajo (cm)	6.21
Altura de la muestra (cm)	12.33
1 (cm)	12.33
2 (cm)	12.33

Volumen (cm ³)	373.45
Area inicial (cm ²)	30.29
Peso de la probeta (gr)	542.44
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.45

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P13
Peso recipiente	g	49.91
Muestra humeda+recipiente	g	214.26
Muestra seca + recipiente	g	129.29
Muestra humeda	g	164.35
Muestra seca	g	79.38
Humedad	%	107.04%

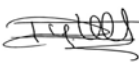
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	30.29	0.00
5	0.05	0.22	0.04%	30.30	0.01
10	0.10	0.37	0.08%	30.31	0.01
15	0.15	0.47	0.12%	30.33	0.02
20	0.20	0.64	0.16%	30.34	0.02
25	0.25	0.80	0.20%	30.35	0.03
30	0.30	1.01	0.24%	30.36	0.03
35	0.35	1.27	0.28%	30.37	0.04
40	0.40	1.52	0.32%	30.39	0.05
45	0.45	1.78	0.36%	30.40	0.06
50	0.50	2.00	0.41%	30.41	0.07
60	0.60	2.57	0.49%	30.44	0.08
70	0.70	3.16	0.57%	30.46	0.10
80	0.80	3.66	0.65%	30.49	0.12
90	0.90	4.22	0.73%	30.51	0.14
100	1.00	4.79	0.81%	30.54	0.16
110	1.10	5.36	0.89%	30.56	0.18
120	1.20	5.79	0.97%	30.59	0.19
130	1.30	6.21	1.05%	30.61	0.20
140	1.40	6.60	1.14%	30.64	0.22
150	1.50	6.93	1.22%	30.66	0.23
160	1.60	7.16	1.30%	30.69	0.23
170	1.70	7.41	1.38%	30.71	0.24
180	1.80	7.60	1.46%	30.74	0.25
190	1.90	7.80	1.54%	30.76	0.25
200	2.00	7.92	1.62%	30.79	0.26
220	2.20	8.28	1.78%	30.84	0.27
240	2.40	8.35	1.95%	30.89	0.27
260	2.60	8.78	2.11%	30.94	0.28
280	2.80	8.95	2.27%	30.99	0.29
300	3.00	9.11	2.43%	31.04	0.29
320	3.20	9.27	2.60%	31.10	0.30
340	3.40	9.37	2.76%	31.15	0.30
360	3.60	9.46	2.92%	31.20	0.30
380	3.80	9.56	3.08%	31.25	0.31
400	4.00	9.66	3.24%	31.30	0.31
420	4.20	9.74	3.41%	31.36	0.31
440	4.40	9.82	3.57%	31.41	0.31
460	4.60	9.88	3.73%	31.46	0.31
480	4.80	9.96	3.89%	31.52	0.32
500	5.00	10.03	4.06%	31.57	0.32
520	5.20	10.09	4.22%	31.62	0.32
540	5.40	10.07	4.38%	31.68	0.32
560	5.60	10.03	4.54%	31.73	0.32
580	5.80	9.96	4.70%	31.78	0.31
600	6.00	9.87	4.87%	31.84	0.31
620	6.20				
640	6.40				
660	6.60				
680	6.80				
700	7.00				
720	7.20				
740	7.40				
760	7.60				
780	7.80				
800	8.00				
820	8.20				
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.32
Densidad humedad (g/cm ³)	1.45
Deformacion en la falla (%)	4.22%
Relacion altura diametro	1.99
Humedad (%)	107.04%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	18.47

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

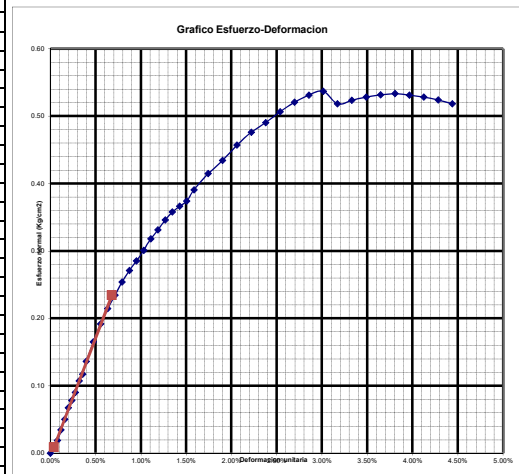
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 8.80-9.40	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 9 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	6.10
Arriba (cm)	6.10
Medio (cm)	6.10
Abajo (cm)	6.10
Altura de la muestra (cm)	12.61
1 (cm)	12.61
2 (cm)	12.61

Volumen (cm ³)	368.52
Area inicial (cm ²)	29.22
Peso de la probeta (gr)	489.09
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.33

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P1
Peso recipiente	g	57.02
Muestra humeda+recipiente	g	205.36
Muestra seca + recipiente	g	123
Muestra humeda	g	148.34
Muestra seca	g	65.98
Humedad	%	124.83%

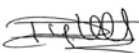
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	29.22	0.00
5	0.05	0.26	0.04%	29.24	0.01
10	0.10	0.56	0.08%	29.25	0.02
15	0.15	1.01	0.12%	29.26	0.03
20	0.20	1.47	0.16%	29.27	0.05
25	0.25	1.97	0.20%	29.28	0.07
30	0.30	2.30	0.24%	29.29	0.08
35	0.35	2.65	0.28%	29.31	0.09
40	0.40	3.14	0.32%	29.32	0.11
45	0.45	3.44	0.36%	29.33	0.12
50	0.50	4.00	0.40%	29.34	0.14
60	0.60	4.85	0.48%	29.36	0.17
70	0.70	5.64	0.56%	29.39	0.19
80	0.80	6.31	0.63%	29.41	0.21
90	0.90	6.90	0.71%	29.43	0.23
100	1.00	7.48	0.79%	29.46	0.25
110	1.10	7.99	0.87%	29.48	0.27
120	1.20	8.41	0.95%	29.51	0.29
130	1.30	8.89	1.03%	29.53	0.30
140	1.40	9.40	1.11%	29.55	0.32
150	1.50	9.80	1.19%	29.58	0.33
160	1.60	10.24	1.27%	29.60	0.35
170	1.70	10.60	1.35%	29.62	0.36
180	1.80	10.86	1.43%	29.65	0.37
190	1.90	11.10	1.51%	29.67	0.37
200	2.00	11.60	1.59%	29.70	0.39
220	2.20	12.34	1.74%	29.74	0.41
240	2.40	12.94	1.90%	29.79	0.43
260	2.60	13.64	2.06%	29.84	0.46
280	2.80	14.23	2.22%	29.89	0.48
300	3.00	14.68	2.38%	29.94	0.49
320	3.20	15.19	2.54%	29.99	0.51
340	3.40	15.63	2.70%	30.03	0.52
360	3.60	15.98	2.85%	30.08	0.53
380	3.80	16.18	3.01%	30.13	0.54
400	4.00	15.64	3.17%	30.18	0.52
420	4.20	15.82	3.33%	30.23	0.52
440	4.40	16.00	3.49%	30.28	0.53
460	4.60	16.12	3.65%	30.33	0.53
480	4.80	16.20	3.81%	30.38	0.53
500	5.00	16.16	3.97%	30.43	0.53
520	5.20	16.10	4.12%	30.48	0.53
540	5.40	16.00	4.28%	30.53	0.52
560	5.60	15.85	4.44%	30.58	0.52
580	5.80				
600	6.00				
620	6.20				
640	6.40				
660	6.60				
680	6.80				
700	7.00				
720	7.20				
740	7.40				
760	7.60				
780	7.80				
800	8.00				
820	8.20				
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.54
Densidad humedad (g/cm ³)	1.33
Deformacion en la falla (%)	3.01%
Relacion altura diametro	2.07
Humedad (%)	124.83%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	35.22

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

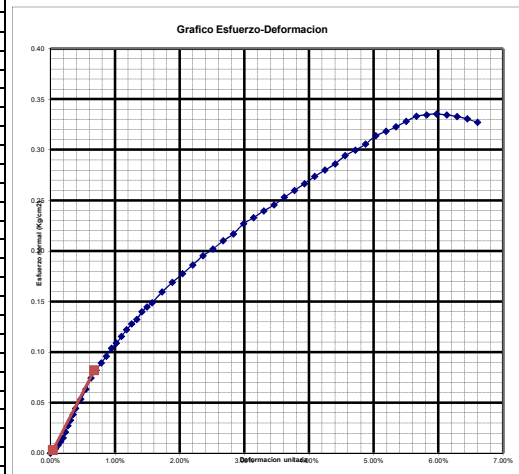
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 13.00-13.60	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 11 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	6.33
Arriba (cm)	6.33
Medio (cm)	6.33
Abajo (cm)	6.33
Altura de la muestra (cm)	12.72
1 (cm)	12.72
2 (cm)	12.72

Volumen (cm ³)	400.30
Area inicial (cm ²)	31.47
Peso de la probeta (gr)	510.75
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.28

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P5
Peso recipiente	g	51.04
Muestra humeda+recipiente	g	223.43
Muestra seca + recipiente	g	122.35
Muestra humeda	g	172.39
Muestra seca	g	71.31
Humedad	%	141.75%

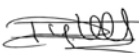
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	31.47	0.00
5	0.05	0.10	0.04%	31.48	0.00
10	0.10	0.14	0.08%	31.49	0.00
15	0.15	0.25	0.12%	31.51	0.01
20	0.20	0.36	0.16%	31.52	0.01
25	0.25	0.48	0.20%	31.53	0.02
30	0.30	0.66	0.24%	31.54	0.02
35	0.35	0.86	0.28%	31.56	0.03
40	0.40	1.03	0.31%	31.57	0.03
45	0.45	1.21	0.35%	31.58	0.04
50	0.50	1.40	0.39%	31.59	0.04
60	0.60	1.69	0.47%	31.62	0.05
70	0.70	2.00	0.55%	31.64	0.06
80	0.80	2.36	0.63%	31.67	0.07
90	0.90	2.60	0.71%	31.69	0.08
100	1.00	2.83	0.79%	31.72	0.09
110	1.10	3.04	0.86%	31.74	0.10
120	1.20	3.30	0.94%	31.77	0.10
130	1.30	3.46	1.02%	31.79	0.11
140	1.40	3.68	1.10%	31.82	0.12
150	1.50	3.89	1.18%	31.85	0.12
160	1.60	4.07	1.26%	31.87	0.13
170	1.70	4.22	1.34%	31.90	0.13
180	1.80	4.46	1.42%	31.92	0.14
190	1.90	4.62	1.49%	31.95	0.14
200	2.00	4.76	1.57%	31.97	0.15
220	2.20	5.11	1.73%	32.02	0.16
240	2.40	5.42	1.89%	32.08	0.17
260	2.60	5.70	2.04%	32.13	0.18
280	2.80	5.99	2.20%	32.18	0.19
300	3.00	6.29	2.36%	32.23	0.20
320	3.20	6.52	2.52%	32.28	0.20
340	3.40	6.79	2.67%	32.33	0.21
360	3.60	7.02	2.83%	32.39	0.22
380	3.80	7.36	2.99%	32.44	0.23
400	4.00	7.57	3.14%	32.49	0.23
420	4.20	7.80	3.30%	32.54	0.24
440	4.40	8.00	3.46%	32.60	0.25
460	4.60	8.26	3.62%	32.65	0.25
480	4.80	8.50	3.77%	32.70	0.26
500	5.00	8.73	3.93%	32.76	0.27
520	5.20	8.98	4.09%	32.81	0.27
540	5.40	9.20	4.25%	32.87	0.28
560	5.60	9.42	4.40%	32.92	0.29
580	5.80	9.70	4.56%	32.97	0.29
600	6.00	9.90	4.72%	33.03	0.30
620	6.20	10.11	4.87%	33.08	0.31
640	6.40	10.40	5.03%	33.14	0.31
660	6.60	10.56	5.19%	33.19	0.32
680	6.80	10.73	5.35%	33.25	0.32
700	7.00	10.93	5.50%	33.30	0.33
720	7.20	11.11	5.66%	33.36	0.33
740	7.40	11.18	5.82%	33.41	0.33
760	7.60	11.23	5.97%	33.47	0.34
780	7.80	11.21	6.13%	33.53	0.33
800	8.00	11.18	6.29%	33.58	0.33
820	8.20	11.12	6.45%	33.64	0.33
840	8.40	11.02	6.60%	33.70	0.33
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.34
Densidad humedad (g/cm ³)	1.28
Deformacion en la falla (%)	5.97%
Relacion altura diametro	2.01
Humedad (%)	141.75%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	12.31

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

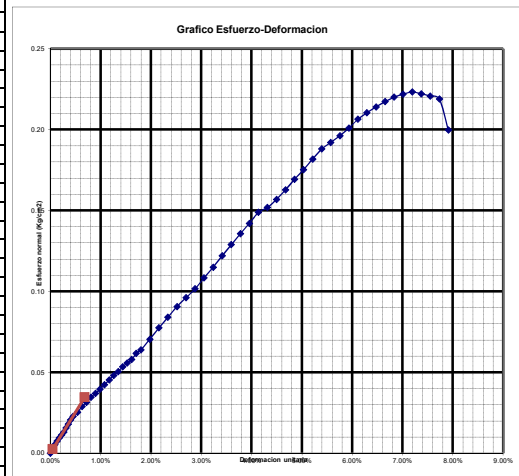
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 17.20-17.80	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 13 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	5.92
Arriba (cm)	5.92
Medio (cm)	5.92
Abajo (cm)	5.92
Altura de la muestra (cm)	11.12
1 (cm)	11.12
2 (cm)	11.12

Volumen (cm ³)	306.08
Area inicial (cm ²)	27.53
Peso de la probeta (gr)	398.43
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.30

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P19
Peso recipiente	g	57.66
Muestra humeda+recipiente	g	176.5
Muestra seca + recipiente	g	106.24
Muestra humeda	g	118.84
Muestra seca	g	48.58
Humedad	%	144.63%

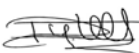
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	27.53	0.00
5	0.05	0.07	0.04%	27.54	0.00
10	0.10	0.15	0.09%	27.55	0.01
15	0.15	0.21	0.13%	27.56	0.01
20	0.20	0.26	0.18%	27.57	0.01
25	0.25	0.31	0.22%	27.59	0.01
30	0.30	0.36	0.27%	27.60	0.01
35	0.35	0.43	0.31%	27.61	0.02
40	0.40	0.50	0.36%	27.62	0.02
45	0.45	0.57	0.40%	27.64	0.02
50	0.50	0.63	0.45%	27.65	0.02
60	0.60	0.70	0.54%	27.67	0.03
70	0.70	0.80	0.63%	27.70	0.03
80	0.80	0.87	0.72%	27.72	0.03
90	0.90	0.96	0.81%	27.75	0.03
100	1.00	1.03	0.90%	27.78	0.04
110	1.10	1.10	0.99%	27.80	0.04
120	1.20	1.18	1.08%	27.83	0.04
130	1.30	1.26	1.17%	27.85	0.05
140	1.40	1.34	1.26%	27.88	0.05
150	1.50	1.41	1.35%	27.90	0.05
160	1.60	1.49	1.44%	27.93	0.05
170	1.70	1.56	1.53%	27.95	0.06
180	1.80	1.62	1.62%	27.98	0.06
190	1.90	1.73	1.71%	28.00	0.06
200	2.00	1.79	1.80%	28.03	0.06
220	2.20	1.98	1.98%	28.08	0.07
240	2.40	2.18	2.16%	28.13	0.08
260	2.60	2.37	2.34%	28.18	0.08
280	2.80	2.56	2.52%	28.24	0.09
300	3.00	2.72	2.70%	28.29	0.10
320	3.20	2.88	2.88%	28.34	0.10
340	3.40	3.08	3.06%	28.39	0.11
360	3.60	3.27	3.24%	28.45	0.11
380	3.80	3.48	3.42%	28.50	0.12
400	4.00	3.68	3.60%	28.55	0.13
420	4.20	3.88	3.78%	28.61	0.14
440	4.40	4.07	3.96%	28.66	0.14
460	4.60	4.27	4.14%	28.71	0.15
480	4.80	4.37	4.32%	28.77	0.15
500	5.00	4.52	4.50%	28.82	0.16
520	5.20	4.70	4.68%	28.88	0.16
540	5.40	4.90	4.86%	28.93	0.17
560	5.60	5.08	5.04%	28.99	0.18
580	5.80	5.28	5.22%	29.04	0.18
600	6.00	5.47	5.40%	29.10	0.19
620	6.20	5.60	5.58%	29.15	0.19
640	6.40	5.73	5.76%	29.21	0.20
660	6.60	5.88	5.94%	29.26	0.20
680	6.80	6.05	6.12%	29.32	0.21
700	7.00	6.18	6.29%	29.37	0.21
720	7.20	6.30	6.47%	29.43	0.21
740	7.40	6.41	6.65%	29.49	0.22
760	7.60	6.50	6.83%	29.54	0.22
780	7.80	6.57	7.01%	29.60	0.22
800	8.00	6.62	7.19%	29.66	0.22
820	8.20	6.60	7.37%	29.72	0.22
840	8.40	6.57	7.55%	29.77	0.22
860	8.60	6.53	7.73%	29.83	0.22
880	8.80	5.97	7.91%	29.89	0.20
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.22
Densidad humedad (g/cm ³)	1.30
Deformacion en la falla (%)	7.19%
Relacion altura diametro	1.88
Humedad (%)	144.63%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	5.05

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

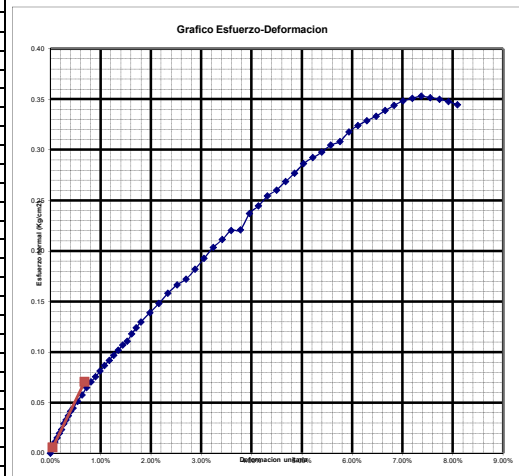
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 19.30-19.90	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 14 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	5.92
Arriba (cm)	5.92
Medio (cm)	5.92
Abajo (cm)	5.92
Altura de la muestra (cm)	11.12
1 (cm)	11.12
2 (cm)	11.12

Volumen (cm ³)	306.08
Area inicial (cm ²)	27.53
Peso de la probeta (gr)	398.43
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.30

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P19
Peso recipiente	g	57.66
Muestra humeda+recipiente	g	176.5
Muestra seca + recipiente	g	106.24
Muestra humeda	g	118.84
Muestra seca	g	48.58
Humedad	%	144.63%

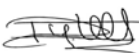
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	27.53	0.00
5	0.05	0.16	0.04%	27.54	0.01
10	0.10	0.31	0.09%	27.55	0.01
15	0.15	0.42	0.13%	27.56	0.02
20	0.20	0.54	0.18%	27.57	0.02
25	0.25	0.65	0.22%	27.59	0.02
30	0.30	0.80	0.27%	27.60	0.03
35	0.35	0.91	0.31%	27.61	0.03
40	0.40	1.02	0.36%	27.62	0.04
45	0.45	1.15	0.40%	27.64	0.04
50	0.50	1.23	0.45%	27.65	0.04
60	0.60	1.42	0.54%	27.67	0.05
70	0.70	1.60	0.63%	27.70	0.06
80	0.80	1.80	0.72%	27.72	0.06
90	0.90	1.96	0.81%	27.75	0.07
100	1.00	2.10	0.90%	27.78	0.08
110	1.10	2.26	0.99%	27.80	0.08
120	1.20	2.41	1.08%	27.83	0.09
130	1.30	2.56	1.17%	27.85	0.09
140	1.40	2.70	1.26%	27.88	0.10
150	1.50	2.84	1.35%	27.90	0.10
160	1.60	2.99	1.44%	27.93	0.11
170	1.70	3.10	1.53%	27.95	0.11
180	1.80	3.30	1.62%	27.98	0.12
190	1.90	3.47	1.71%	28.00	0.12
200	2.00	3.64	1.80%	28.03	0.13
220	2.20	3.90	1.98%	28.08	0.14
240	2.40	4.17	2.16%	28.13	0.15
260	2.60	4.46	2.34%	28.18	0.16
280	2.80	4.70	2.52%	28.24	0.17
300	3.00	4.87	2.70%	28.29	0.17
320	3.20	5.16	2.88%	28.34	0.18
340	3.40	5.47	3.06%	28.39	0.19
360	3.60	5.79	3.24%	28.45	0.20
380	3.80	6.02	3.42%	28.50	0.21
400	4.00	6.29	3.60%	28.55	0.22
420	4.20	6.32	3.78%	28.61	0.22
440	4.40	6.79	3.96%	28.66	0.24
460	4.60	7.02	4.14%	28.71	0.24
480	4.80	7.32	4.32%	28.77	0.25
500	5.00	7.50	4.50%	28.82	0.26
520	5.20	7.76	4.68%	28.88	0.27
540	5.40	8.01	4.86%	28.93	0.28
560	5.60	8.30	5.04%	28.99	0.29
580	5.80	8.49	5.22%	29.04	0.29
600	6.00	8.66	5.40%	29.10	0.30
620	6.20	8.88	5.58%	29.15	0.30
640	6.40	9.00	5.76%	29.21	0.31
660	6.60	9.30	5.94%	29.26	0.32
680	6.80	9.50	6.12%	29.32	0.32
700	7.00	9.66	6.29%	29.37	0.33
720	7.20	9.81	6.47%	29.43	0.33
740	7.40	9.99	6.65%	29.49	0.34
760	7.60	10.16	6.83%	29.54	0.34
780	7.80	10.31	7.01%	29.60	0.35
800	8.00	10.41	7.19%	29.66	0.35
820	8.20	10.49	7.37%	29.72	0.35
840	8.40	10.47	7.55%	29.77	0.35
860	8.60	10.44	7.73%	29.83	0.35
880	8.80	10.39	7.91%	29.89	0.35
900	9.00	10.32	8.09%	29.95	0.34



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.35
Densidad humedad (g/cm ³)	1.30
Deformacion en la falla (%)	7.37%
Relacion altura diametro	1.88
Humedad (%)	144.63%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	10.21

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

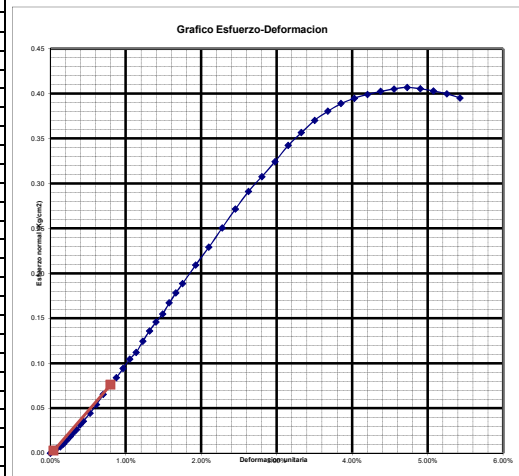
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 26-60-27.20	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 16 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	6.22
Arriba (cm)	6.22
Medio (cm)	6.22
Abajo (cm)	6.22
Altura de la muestra (cm)	11.42
1 (cm)	11.42
2 (cm)	11.42

Volumen (cm ³)	347.01
Area inicial (cm ²)	30.39
Peso de la probeta (gr)	334.93
Peso Humeda (gr/cm ³)	0.97

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P15
Peso recipiente	g	58.58
Muestra humeda+recipiente	g	218.99
Muestra seca + recipiente	g	99.29
Muestra humeda	g	160.41
Muestra seca	g	40.71
Humedad	%	294.03%

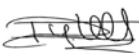
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	30.39	0.00
5	0.05	0.09	0.04%	30.40	0.00
10	0.10	0.16	0.09%	30.41	0.01
15	0.15	0.22	0.13%	30.43	0.01
20	0.20	0.32	0.18%	30.44	0.01
25	0.25	0.44	0.22%	30.45	0.01
30	0.30	0.57	0.26%	30.47	0.02
35	0.35	0.69	0.31%	30.48	0.02
40	0.40	0.80	0.35%	30.49	0.03
45	0.45	0.97	0.39%	30.51	0.03
50	0.50	1.09	0.44%	30.52	0.04
60	0.60	1.36	0.53%	30.55	0.04
70	0.70	1.66	0.61%	30.57	0.05
80	0.80	2.00	0.70%	30.60	0.07
90	0.90	2.33	0.79%	30.63	0.08
100	1.00	2.58	0.88%	30.65	0.08
110	1.10	2.89	0.96%	30.68	0.09
120	1.20	3.21	1.05%	30.71	0.10
130	1.30	3.45	1.14%	30.74	0.11
140	1.40	3.83	1.23%	30.76	0.12
150	1.50	4.19	1.31%	30.79	0.14
160	1.60	4.50	1.40%	30.82	0.15
170	1.70	4.78	1.49%	30.84	0.15
180	1.80	5.16	1.58%	30.87	0.17
190	1.90	5.51	1.66%	30.90	0.18
200	2.00	5.83	1.75%	30.93	0.19
220	2.20	6.49	1.93%	30.98	0.21
240	2.40	7.11	2.10%	31.04	0.23
260	2.60	7.79	2.28%	31.09	0.25
280	2.80	8.46	2.45%	31.15	0.27
300	3.00	9.09	2.63%	31.21	0.29
320	3.20	9.62	2.80%	31.26	0.31
340	3.40	10.16	2.98%	31.32	0.32
360	3.60	10.74	3.15%	31.37	0.34
380	3.80	11.21	3.33%	31.43	0.36
400	4.00	11.66	3.50%	31.49	0.37
420	4.20	12.00	3.68%	31.55	0.38
440	4.40	12.29	3.85%	31.60	0.39
460	4.60	12.50	4.03%	31.66	0.39
480	4.80	12.66	4.20%	31.72	0.40
500	5.00	12.79	4.38%	31.78	0.40
520	5.20	12.90	4.55%	31.84	0.41
540	5.40	12.98	4.73%	31.89	0.41
560	5.60	12.95	4.90%	31.95	0.41
580	5.80	12.90	5.08%	32.01	0.40
600	6.00	12.82	5.25%	32.07	0.40
620	6.20	12.70	5.43%	32.13	0.40
640	6.40				
660	6.60				
680	6.80				
700	7.00				
720	7.20				
740	7.40				
760	7.60				
780	7.80				
800	8.00				
820	8.20				
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.41
Densidad humedad (g/cm ³)	0.97
Deformacion en la falla (%)	4.73%
Relacion altura diametro	1.84
Humedad (%)	294.03%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	9.67

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

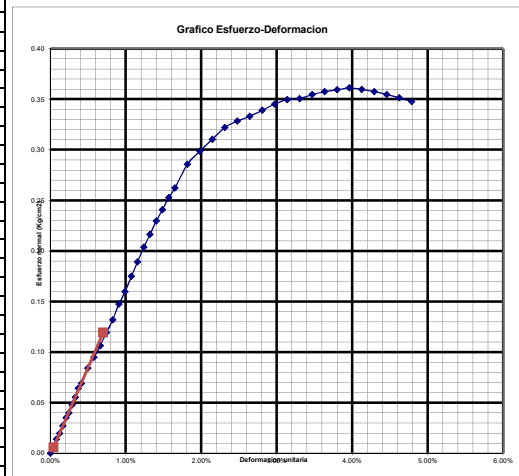
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 33.80-34.40	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 18 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	6.22
Arriba (cm)	6.22
Medio (cm)	6.22
Abajo (cm)	6.22
Altura de la muestra (cm)	12.11
1 (cm)	12.11
2 (cm)	12.11

Volumen (cm ³)	367.97
Area inicial (cm ²)	30.39
Peso de la probeta (gr)	493.14
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.34

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P31
Peso recipiente	g	54.24
Muestra humeda+recipiente	g	175.24
Muestra seca + recipiente	g	109.77
Muestra humeda	g	121.00
Muestra seca	g	55.53
Humedad	%	117.90%

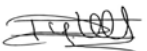
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	30.39	0.00
5	0.05	0.17	0.04%	30.40	0.01
10	0.10	0.42	0.08%	30.41	0.01
15	0.15	0.60	0.12%	30.42	0.02
20	0.20	0.83	0.17%	30.44	0.03
25	0.25	1.07	0.21%	30.45	0.04
30	0.30	1.22	0.25%	30.46	0.04
35	0.35	1.46	0.29%	30.47	0.05
40	0.40	1.69	0.33%	30.49	0.06
45	0.45	1.96	0.37%	30.50	0.06
50	0.50	2.11	0.41%	30.51	0.07
60	0.60	2.57	0.50%	30.54	0.08
70	0.70	2.90	0.58%	30.56	0.09
80	0.80	3.25	0.66%	30.59	0.11
90	0.90	3.65	0.74%	30.61	0.12
100	1.00	4.04	0.83%	30.64	0.13
110	1.10	4.52	0.91%	30.66	0.15
120	1.20	4.90	0.99%	30.69	0.16
130	1.30	5.37	1.07%	30.72	0.17
140	1.40	5.82	1.16%	30.74	0.19
150	1.50	6.27	1.24%	30.77	0.20
160	1.60	6.66	1.32%	30.79	0.22
170	1.70	7.08	1.40%	30.82	0.23
180	1.80	7.43	1.49%	30.84	0.24
190	1.90	7.80	1.57%	30.87	0.25
200	2.00	8.10	1.65%	30.90	0.26
220	2.20	8.84	1.82%	30.95	0.29
240	2.40	9.26	1.98%	31.00	0.30
260	2.60	9.64	2.15%	31.05	0.31
280	2.80	10.02	2.31%	31.10	0.32
300	3.00	10.23	2.48%	31.16	0.33
320	3.20	10.40	2.64%	31.21	0.33
340	3.40	10.60	2.81%	31.26	0.34
360	3.60	10.81	2.97%	31.32	0.35
380	3.80	10.97	3.14%	31.37	0.35
400	4.00	11.02	3.30%	31.42	0.35
420	4.20	11.16	3.47%	31.48	0.35
440	4.40	11.27	3.63%	31.53	0.36
460	4.60	11.35	3.80%	31.59	0.36
480	4.80	11.43	3.96%	31.64	0.36
500	5.00	11.40	4.13%	31.69	0.36
520	5.20	11.35	4.29%	31.75	0.36
540	5.40	11.28	4.46%	31.80	0.35
560	5.60	11.20	4.62%	31.86	0.35
580	5.80	11.10	4.79%	31.91	0.35
600	6.00				
620	6.20				
640	6.40				
660	6.60				
680	6.80				
700	7.00				
720	7.20				
740	7.40				
760	7.60				
780	7.80				
800	8.00				
820	8.20				
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.36
Densidad humedad (g/cm ³)	1.34
Deformacion en la falla (%)	3.96%
Relacion altura diametro	1.95
Humedad (%)	117.90%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	17.25

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

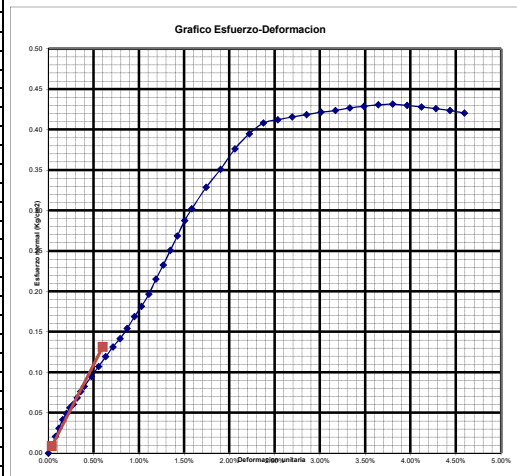
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 41.00-41.60	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 20 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	6.11
Arriba (cm)	6.11
Medio (cm)	6.11
Abajo (cm)	6.11
Altura de la muestra (cm)	12.62
1 (cm)	12.62
2 (cm)	12.62

Volumen (cm ³)	370.03
Area inicial (cm ²)	29.32
Peso de la probeta (gr)	489.67
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.32

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P33
Peso recipiente	g	54.66
Muestra humeda+recipiente	g	174.74
Muestra seca + recipiente	g	107.32
Muestra humeda	g	120.08
Muestra seca	g	52.66
Humedad	%	128.03%

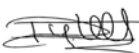
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	29.32	0.00
5	0.05	0.26	0.04%	29.33	0.01
10	0.10	0.61	0.08%	29.34	0.02
15	0.15	0.91	0.12%	29.36	0.03
20	0.20	1.22	0.16%	29.37	0.04
25	0.25	1.44	0.20%	29.38	0.05
30	0.30	1.65	0.24%	29.39	0.06
35	0.35	1.78	0.28%	29.40	0.06
40	0.40	2.01	0.32%	29.41	0.07
45	0.45	2.25	0.36%	29.43	0.08
50	0.50	2.43	0.40%	29.44	0.08
60	0.60	2.80	0.48%	29.46	0.10
70	0.70	3.16	0.55%	29.48	0.11
80	0.80	3.52	0.63%	29.51	0.12
90	0.90	3.88	0.71%	29.53	0.13
100	1.00	4.19	0.79%	29.55	0.14
110	1.10	4.56	0.87%	29.58	0.15
120	1.20	5.00	0.95%	29.60	0.17
130	1.30	5.38	1.03%	29.63	0.18
140	1.40	5.83	1.11%	29.65	0.20
150	1.50	6.38	1.19%	29.67	0.22
160	1.60	6.91	1.27%	29.70	0.23
170	1.70	7.45	1.35%	29.72	0.25
180	1.80	7.99	1.43%	29.74	0.27
190	1.90	8.56	1.51%	29.77	0.29
200	2.00	9.00	1.58%	29.79	0.30
220	2.20	9.81	1.74%	29.84	0.33
240	2.40	10.49	1.90%	29.89	0.35
260	2.60	11.26	2.06%	29.94	0.38
280	2.80	11.84	2.22%	29.99	0.39
300	3.00	12.26	2.38%	30.03	0.41
320	3.20	12.40	2.54%	30.08	0.41
340	3.40	12.52	2.69%	30.13	0.42
360	3.60	12.63	2.85%	30.18	0.42
380	3.80	12.74	3.01%	30.23	0.42
400	4.00	12.83	3.17%	30.28	0.42
420	4.20	12.94	3.33%	30.33	0.43
440	4.40	13.03	3.49%	30.38	0.43
460	4.60	13.10	3.65%	30.43	0.43
480	4.80	13.15	3.80%	30.48	0.43
500	5.00	13.12	3.96%	30.53	0.43
520	5.20	13.09	4.12%	30.58	0.43
540	5.40	13.05	4.28%	30.63	0.43
560	5.60	13.00	4.44%	30.68	0.42
580	5.80	12.92	4.60%	30.73	0.42
600	6.00				
620	6.20				
640	6.40				
660	6.60				
680	6.80				
700	7.00				
720	7.20				
740	7.40				
760	7.60				
780	7.80				
800	8.00				
820	8.20				
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.43
Densidad humedad (g/cm ³)	1.32
Deformacion en la falla (%)	3.80%
Relacion altura diametro	2.07
Humedad (%)	128.03%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	21.86

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

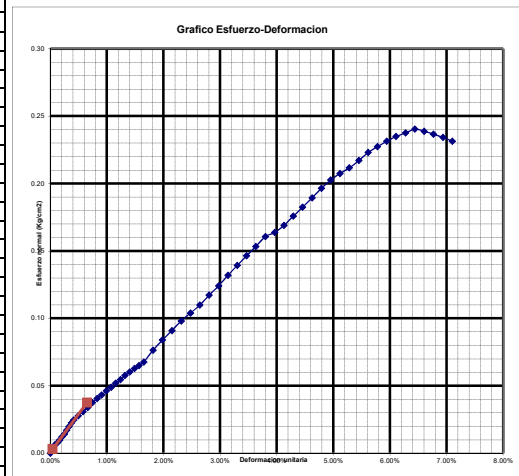
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 48.20-48.80	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-2 MUESTRA: 22 FECHA: 13/03/2019

Diametro (cm)	5.72
Arriba (cm)	5.72
Medio (cm)	5.72
Abajo (cm)	5.72
Altura de la muestra (cm)	12.11
1 (cm)	12.11
2 (cm)	12.11

Volumen (cm ³)	311.19
Area inicial (cm ²)	25.70
Peso de la probeta (gr)	406.82
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.31

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P34
Peso recipiente	g	55.31
Muestra humeda+recipiente	g	197.54
Muestra seca + recipiente	g	110.2
Muestra humeda	g	142.23
Muestra seca	g	54.89
Humedad	%	159.12%

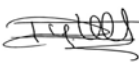
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	25.70	0.00
5	0.05	0.08	0.04%	25.71	0.00
10	0.10	0.16	0.08%	25.72	0.01
15	0.15	0.20	0.12%	25.73	0.01
20	0.20	0.25	0.17%	25.74	0.01
25	0.25	0.31	0.21%	25.75	0.01
30	0.30	0.37	0.25%	25.76	0.01
35	0.35	0.44	0.29%	25.77	0.02
40	0.40	0.51	0.33%	25.78	0.02
45	0.45	0.58	0.37%	25.79	0.02
50	0.50	0.64	0.41%	25.80	0.02
60	0.60	0.72	0.50%	25.82	0.03
70	0.70	0.80	0.58%	25.85	0.03
80	0.80	0.88	0.66%	25.87	0.03
90	0.90	0.97	0.74%	25.89	0.04
100	1.00	1.05	0.83%	25.91	0.04
110	1.10	1.12	0.91%	25.93	0.04
120	1.20	1.20	0.99%	25.95	0.05
130	1.30	1.27	1.07%	25.98	0.05
140	1.40	1.35	1.16%	26.00	0.05
150	1.50	1.42	1.24%	26.02	0.05
160	1.60	1.50	1.32%	26.04	0.06
170	1.70	1.57	1.40%	26.06	0.06
180	1.80	1.64	1.49%	26.08	0.06
190	1.90	1.70	1.57%	26.11	0.07
200	2.00	1.77	1.65%	26.13	0.07
220	2.20	2.00	1.82%	26.17	0.08
240	2.40	2.20	1.98%	26.22	0.08
260	2.60	2.39	2.15%	26.26	0.09
280	2.80	2.58	2.31%	26.31	0.10
300	3.00	2.74	2.48%	26.35	0.10
320	3.20	2.90	2.64%	26.39	0.11
340	3.40	3.10	2.81%	26.44	0.12
360	3.60	3.29	2.97%	26.48	0.12
380	3.80	3.50	3.14%	26.53	0.13
400	4.00	3.70	3.30%	26.57	0.14
420	4.20	3.90	3.47%	26.62	0.15
440	4.40	4.09	3.63%	26.67	0.15
460	4.60	4.29	3.80%	26.71	0.16
480	4.80	4.38	3.96%	26.76	0.16
500	5.00	4.53	4.13%	26.80	0.17
520	5.20	4.72	4.29%	26.85	0.18
540	5.40	4.91	4.46%	26.90	0.18
560	5.60	5.10	4.62%	26.94	0.19
580	5.80	5.30	4.79%	26.99	0.20
600	6.00	5.48	4.95%	27.04	0.20
620	6.20	5.62	5.12%	27.08	0.21
640	6.40	5.74	5.28%	27.13	0.21
660	6.60	5.90	5.45%	27.18	0.22
680	6.80	6.07	5.62%	27.23	0.22
700	7.00	6.20	5.78%	27.27	0.23
720	7.20	6.32	5.95%	27.32	0.23
740	7.40	6.43	6.11%	27.37	0.23
760	7.60	6.51	6.28%	27.42	0.24
780	7.80	6.60	6.44%	27.47	0.24
800	8.00	6.57	6.61%	27.51	0.24
820	8.20	6.52	6.77%	27.56	0.24
840	8.40	6.47	6.94%	27.61	0.23
860	8.60	6.40	7.10%	27.66	0.23
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.24
Densidad humedad (g/cm ³)	1.31
Deformacion en la falla (%)	6.44%
Relacion altura diametro	2.12
Humedad (%)	159.12%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	5.64

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

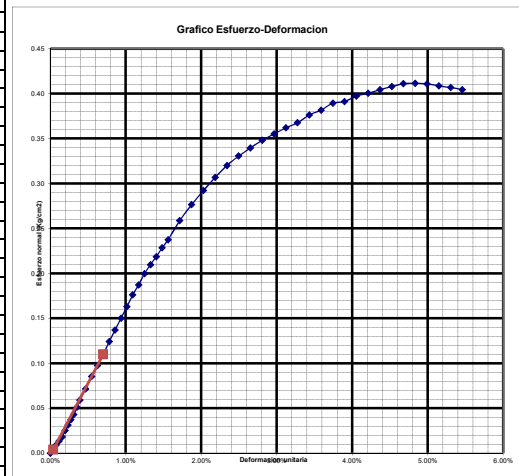
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 7.60-7.80	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-3 MUESTRA: 10 FECHA: 14/03/2019

Diametro (cm)	6.22
Arriba (cm)	6.22
Medio (cm)	6.22
Abajo (cm)	6.22
Altura de la muestra (cm)	12.82
1 (cm)	12.82
2 (cm)	12.82

Volumen (cm ³)	389.55
Area inicial (cm ²)	30.39
Peso de la probeta (gr)	523.29
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.34

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P40
Peso recipiente	g	56.25
Muestra humeda+recipiente	g	476.54
Muestra seca + recipiente	g	108.06
Muestra humeda	g	420.29
Muestra seca	g	51.81
Humedad	%	711.21%

Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	30.39	0.00
5	0.05	0.12	0.04%	30.40	0.00
10	0.10	0.28	0.08%	30.41	0.01
15	0.15	0.41	0.12%	30.42	0.01
20	0.20	0.55	0.16%	30.43	0.02
25	0.25	0.77	0.20%	30.45	0.03
30	0.30	0.96	0.23%	30.46	0.03
35	0.35	1.14	0.27%	30.47	0.04
40	0.40	1.31	0.31%	30.48	0.04
45	0.45	1.56	0.35%	30.49	0.05
50	0.50	1.80	0.39%	30.50	0.06
60	0.60	2.19	0.47%	30.53	0.07
70	0.70	2.61	0.55%	30.55	0.09
80	0.80	2.98	0.62%	30.58	0.10
90	0.90	3.37	0.70%	30.60	0.11
100	1.00	3.80	0.78%	30.62	0.12
110	1.10	4.20	0.86%	30.65	0.14
120	1.20	4.61	0.94%	30.67	0.15
130	1.30	5.00	1.01%	30.70	0.16
140	1.40	5.41	1.09%	30.72	0.18
150	1.50	5.76	1.17%	30.75	0.19
160	1.60	6.15	1.25%	30.77	0.20
170	1.70	6.46	1.33%	30.79	0.21
180	1.80	6.74	1.40%	30.82	0.22
190	1.90	7.05	1.48%	30.84	0.23
200	2.00	7.33	1.56%	30.87	0.24
220	2.20	8.00	1.72%	30.92	0.26
240	2.40	8.56	1.87%	30.97	0.28
260	2.60	9.06	2.03%	31.01	0.29
280	2.80	9.53	2.18%	31.06	0.31
300	3.00	9.96	2.34%	31.11	0.32
320	3.20	10.30	2.50%	31.16	0.33
340	3.40	10.60	2.65%	31.21	0.34
360	3.60	10.88	2.81%	31.26	0.35
380	3.80	11.12	2.96%	31.31	0.36
400	4.00	11.35	3.12%	31.36	0.36
420	4.20	11.55	3.28%	31.41	0.37
440	4.40	11.84	3.43%	31.47	0.38
460	4.60	12.03	3.59%	31.52	0.38
480	4.80	12.29	3.74%	31.57	0.39
500	5.00	12.37	3.90%	31.62	0.39
520	5.20	12.58	4.06%	31.67	0.40
540	5.40	12.70	4.21%	31.72	0.40
560	5.60	12.85	4.37%	31.77	0.40
580	5.80	12.98	4.52%	31.83	0.41
600	6.00	13.10	4.68%	31.88	0.41
620	6.20	13.14	4.84%	31.93	0.41
640	6.40	13.14	4.99%	31.98	0.41
660	6.60	13.09	5.15%	32.04	0.41
680	6.80	13.05	5.30%	32.09	0.41
700	7.00	13.00	5.46%	32.14	0.40
720	7.20				
740	7.40				
760	7.60				
780	7.80				
800	8.00				
820	8.20				
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.41
Densidad humedad (g/cm ³)	1.34
Deformacion en la falla (%)	4.84%
Relacion altura diametro	2.06
Humedad (%)	711.21%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	16.01

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado: 
 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

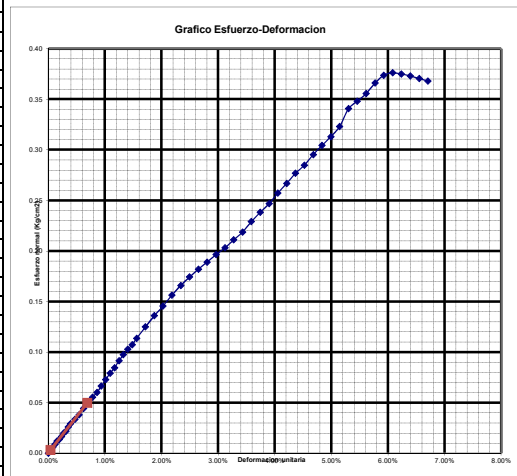
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 12.40-13.00	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-3 MUESTRA: 13 FECHA: 14/03/2019

Diametro (cm)	6.22
Arriba (cm)	6.22
Medio (cm)	6.22
Abajo (cm)	6.22
Altura de la muestra (cm)	12.82
1 (cm)	12.82
2 (cm)	12.82

Volumen (cm ³)	389.55
Area inicial (cm ²)	30.39
Peso de la probeta (gr)	501.44
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.29

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P35
Peso recipiente	g	55.7
Muestra humeda+recipiente	g	187.01
Muestra seca + recipiente	g	116.03
Muestra humeda	g	131.31
Muestra seca	g	60.33
Humedad	%	117.65%

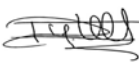
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	30.39	0.00
5	0.05	0.10	0.04%	30.40	0.00
10	0.10	0.18	0.08%	30.41	0.01
15	0.15	0.27	0.12%	30.42	0.01
20	0.20	0.37	0.16%	30.43	0.01
25	0.25	0.42	0.20%	30.45	0.01
30	0.30	0.50	0.23%	30.46	0.02
35	0.35	0.61	0.27%	30.47	0.02
40	0.40	0.67	0.31%	30.48	0.02
45	0.45	0.79	0.35%	30.49	0.03
50	0.50	0.89	0.39%	30.50	0.03
60	0.60	1.02	0.47%	30.53	0.03
70	0.70	1.16	0.55%	30.55	0.04
80	0.80	1.36	0.62%	30.58	0.04
90	0.90	1.52	0.70%	30.60	0.05
100	1.00	1.70	0.78%	30.62	0.06
110	1.10	1.84	0.86%	30.65	0.06
120	1.20	2.04	0.94%	30.67	0.07
130	1.30	2.23	1.01%	30.70	0.07
140	1.40	2.43	1.09%	30.72	0.08
150	1.50	2.60	1.17%	30.75	0.08
160	1.60	2.81	1.25%	30.77	0.09
170	1.70	3.00	1.33%	30.79	0.10
180	1.80	3.17	1.40%	30.82	0.10
190	1.90	3.31	1.48%	30.84	0.11
200	2.00	3.51	1.56%	30.87	0.11
220	2.20	3.86	1.72%	30.92	0.12
240	2.40	4.21	1.87%	30.97	0.14
260	2.60	4.51	2.03%	31.01	0.15
280	2.80	4.86	2.18%	31.06	0.16
300	3.00	5.16	2.34%	31.11	0.17
320	3.20	5.43	2.50%	31.16	0.17
340	3.40	5.68	2.65%	31.21	0.18
360	3.60	5.91	2.81%	31.26	0.19
380	3.80	6.15	2.96%	31.31	0.20
400	4.00	6.37	3.12%	31.36	0.20
420	4.20	6.63	3.28%	31.41	0.21
440	4.40	6.88	3.43%	31.47	0.22
460	4.60	7.22	3.59%	31.52	0.23
480	4.80	7.52	3.74%	31.57	0.24
500	5.00	7.80	3.90%	31.62	0.25
520	5.20	8.15	4.06%	31.67	0.26
540	5.40	8.46	4.21%	31.72	0.27
560	5.60	8.80	4.37%	31.77	0.28
580	5.80	9.06	4.52%	31.83	0.28
600	6.00	9.41	4.68%	31.88	0.30
620	6.20	9.72	4.84%	31.93	0.30
640	6.40	10.01	4.99%	31.98	0.31
660	6.60	10.35	5.15%	32.04	0.32
680	6.80	10.93	5.30%	32.09	0.34
700	7.00	11.19	5.46%	32.14	0.35
720	7.20	11.45	5.62%	32.19	0.36
740	7.40	11.80	5.77%	32.25	0.37
760	7.60	12.07	5.93%	32.30	0.37
780	7.80	12.17	6.08%	32.35	0.38
800	8.00	12.15	6.24%	32.41	0.37
820	8.20	12.11	6.40%	32.46	0.37
840	8.40	12.05	6.55%	32.52	0.37
860	8.60	11.98	6.71%	32.57	0.37
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.38
Densidad humedad (g/cm ³)	1.29
Deformacion en la falla (%)	6.08%
Relacion altura diametro	2.06
Humedad (%)	117.65%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	7.12

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

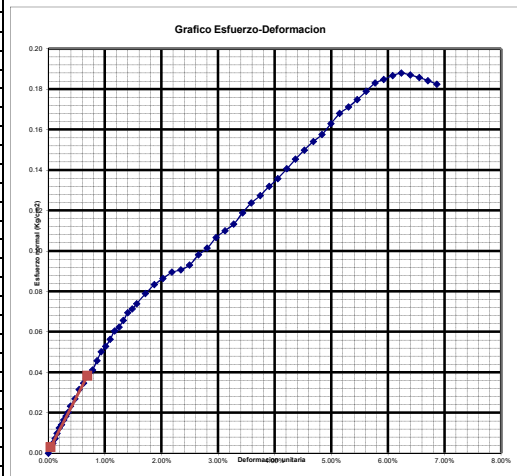
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 15.60-16.20	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-3 MUESTRA: 15 FECHA: 14/03/2019

Diametro (cm)	6.22
Arriba (cm)	6.22
Medio (cm)	6.22
Abajo (cm)	6.22
Altura de la muestra (cm)	12.82
1 (cm)	12.82
2 (cm)	12.82

Volumen (cm ³)	389.55
Area inicial (cm ²)	30.39
Peso de la probeta (gr)	513.37
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.32

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P46
Peso recipiente	g	56.41
Muestra humeda+recipiente	g	176.03
Muestra seca + recipiente	g	102.45
Muestra humeda	g	119.62
Muestra seca	g	46.04
Humedad	%	159.82%

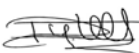
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	30.39	0.00
5	0.05	0.09	0.04%	30.40	0.00
10	0.10	0.15	0.08%	30.41	0.00
15	0.15	0.22	0.12%	30.42	0.01
20	0.20	0.30	0.16%	30.43	0.01
25	0.25	0.38	0.20%	30.45	0.01
30	0.30	0.43	0.23%	30.46	0.01
35	0.35	0.50	0.27%	30.47	0.02
40	0.40	0.56	0.31%	30.48	0.02
45	0.45	0.62	0.35%	30.49	0.02
50	0.50	0.71	0.39%	30.50	0.02
60	0.60	0.82	0.47%	30.53	0.03
70	0.70	0.96	0.55%	30.55	0.03
80	0.80	1.06	0.62%	30.58	0.03
90	0.90	1.17	0.70%	30.60	0.04
100	1.00	1.26	0.78%	30.62	0.04
110	1.10	1.40	0.86%	30.65	0.05
120	1.20	1.54	0.94%	30.67	0.05
130	1.30	1.62	1.01%	30.70	0.05
140	1.40	1.73	1.09%	30.72	0.06
150	1.50	1.86	1.17%	30.75	0.06
160	1.60	1.92	1.25%	30.77	0.06
170	1.70	2.02	1.33%	30.79	0.07
180	1.80	2.14	1.40%	30.82	0.07
190	1.90	2.20	1.48%	30.84	0.07
200	2.00	2.28	1.56%	30.87	0.07
220	2.20	2.44	1.72%	30.92	0.08
240	2.40	2.58	1.87%	30.97	0.08
260	2.60	2.68	2.03%	31.01	0.09
280	2.80	2.78	2.18%	31.06	0.09
300	3.00	2.82	2.34%	31.11	0.09
320	3.20	2.90	2.50%	31.16	0.09
340	3.40	3.06	2.65%	31.21	0.10
360	3.60	3.17	2.81%	31.26	0.10
380	3.80	3.34	2.96%	31.31	0.11
400	4.00	3.45	3.12%	31.36	0.11
420	4.20	3.56	3.28%	31.41	0.11
440	4.40	3.74	3.43%	31.47	0.12
460	4.60	3.90	3.59%	31.52	0.12
480	4.80	4.02	3.74%	31.57	0.13
500	5.00	4.17	3.90%	31.62	0.13
520	5.20	4.30	4.06%	31.67	0.14
540	5.40	4.46	4.21%	31.72	0.14
560	5.60	4.62	4.37%	31.77	0.15
580	5.80	4.77	4.52%	31.83	0.15
600	6.00	4.91	4.68%	31.88	0.15
620	6.20	5.03	4.84%	31.93	0.16
640	6.40	5.21	4.99%	31.98	0.16
660	6.60	5.38	5.15%	32.04	0.17
680	6.80	5.49	5.30%	32.09	0.17
700	7.00	5.62	5.46%	32.14	0.17
720	7.20	5.76	5.62%	32.19	0.18
740	7.40	5.90	5.77%	32.25	0.18
760	7.60	5.97	5.93%	32.30	0.18
780	7.80	6.04	6.08%	32.35	0.19
800	8.00	6.09	6.24%	32.41	0.19
820	8.20	6.07	6.40%	32.46	0.19
840	8.40	6.04	6.55%	32.52	0.19
860	8.60	6.00	6.71%	32.57	0.18
880	8.80	5.95	6.86%	32.63	0.18
900	9.00				



Resistencia a la compresión (Kg/cm ²)	0.19
Densidad humedad (g/cm ³)	1.32
Deformación en la falla (%)	6.24%
Relacion altura diametro	2.06
Humedad (%)	159.82%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	5.42

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

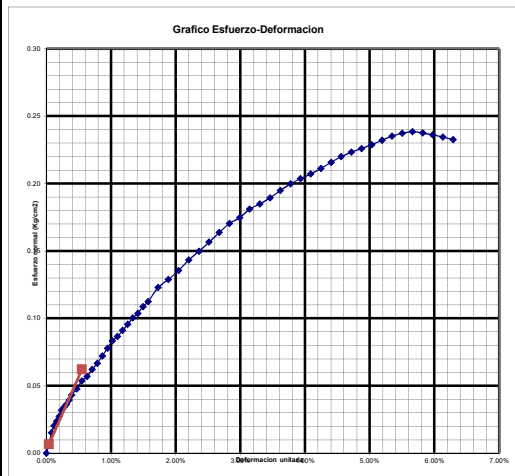
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 24.00-24.60	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-3 MUESTRA: 19 FECHA: 14/03/2019

Diametro (cm)	6.22
Arriba (cm)	6.22
Medio (cm)	6.22
Abajo (cm)	6.22
Altura de la muestra (cm)	12.72
1 (cm)	12.72
2 (cm)	12.72

Volumen (cm ³)	386.51
Area inicial (cm ²)	30.39
Peso de la probeta (gr)	527.01
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.36

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P41
Peso recipiente	g	59.04
Muestra humeda+recipiente	g	208.67
Muestra seca + recipiente	g	125.55
Muestra humeda	g	149.63
Muestra seca	g	66.51
Humedad	%	124.97%

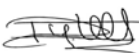
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	30.39	0.00
5	0.05	0.20	0.04%	30.40	0.01
10	0.10	0.46	0.08%	30.41	0.02
15	0.15	0.62	0.12%	30.42	0.02
20	0.20	0.72	0.16%	30.43	0.02
25	0.25	0.83	0.20%	30.45	0.03
30	0.30	0.97	0.24%	30.46	0.03
35	0.35	1.04	0.28%	30.47	0.03
40	0.40	1.11	0.31%	30.48	0.04
45	0.45	1.20	0.35%	30.49	0.04
50	0.50	1.32	0.39%	30.51	0.04
60	0.60	1.46	0.47%	30.53	0.05
70	0.70	1.64	0.55%	30.55	0.05
80	0.80	1.74	0.63%	30.58	0.06
90	0.90	1.90	0.71%	30.60	0.06
100	1.00	2.04	0.79%	30.63	0.07
110	1.10	2.21	0.86%	30.65	0.07
120	1.20	2.39	0.94%	30.68	0.08
130	1.30	2.56	1.02%	30.70	0.08
140	1.40	2.66	1.10%	30.72	0.09
150	1.50	2.80	1.18%	30.75	0.09
160	1.60	2.94	1.26%	30.77	0.10
170	1.70	3.09	1.34%	30.80	0.10
180	1.80	3.20	1.42%	30.82	0.10
190	1.90	3.35	1.49%	30.85	0.11
200	2.00	3.47	1.57%	30.87	0.11
220	2.20	3.80	1.73%	30.92	0.12
240	2.40	3.99	1.89%	30.97	0.13
260	2.60	4.20	2.04%	31.02	0.14
280	2.80	4.45	2.20%	31.07	0.14
300	3.00	4.66	2.36%	31.12	0.15
320	3.20	4.88	2.52%	31.17	0.16
340	3.40	5.11	2.67%	31.22	0.16
360	3.60	5.33	2.83%	31.27	0.17
380	3.80	5.47	2.99%	31.32	0.17
400	4.00	5.68	3.14%	31.37	0.18
420	4.20	5.81	3.30%	31.42	0.18
440	4.40	5.96	3.46%	31.47	0.19
460	4.60	6.14	3.62%	31.53	0.19
480	4.80	6.31	3.77%	31.58	0.20
500	5.00	6.44	3.93%	31.63	0.20
520	5.20	6.56	4.09%	31.68	0.21
540	5.40	6.70	4.25%	31.73	0.21
560	5.60	6.86	4.40%	31.79	0.22
580	5.80	7.00	4.56%	31.84	0.22
600	6.00	7.12	4.72%	31.89	0.22
620	6.20	7.22	4.87%	31.94	0.23
640	6.40	7.32	5.03%	32.00	0.23
660	6.60	7.44	5.19%	32.05	0.23
680	6.80	7.55	5.35%	32.10	0.24
700	7.00	7.63	5.50%	32.16	0.24
720	7.20	7.68	5.66%	32.21	0.24
740	7.40	7.66	5.82%	32.26	0.24
760	7.60	7.63	5.97%	32.32	0.24
780	7.80	7.59	6.13%	32.37	0.23
800	8.00	7.54	6.29%	32.43	0.23
820	8.20				
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.24
Densidad humedad (g/cm ³)	1.36
Deformacion en la falla (%)	5.66%
Relacion altura diametro	2.05
Humedad (%)	124.97%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	10.87

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

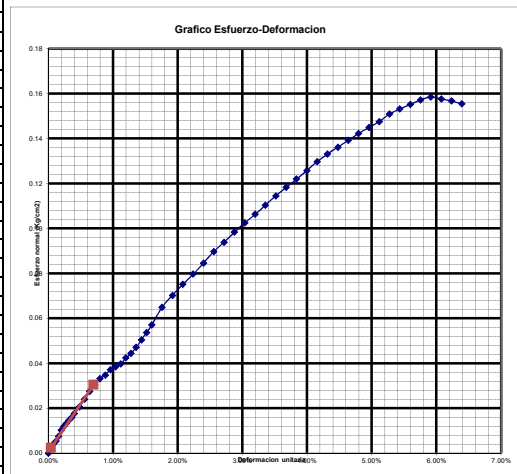
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 31.20-31.80	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-3 MUESTRA: 21 FECHA: 14/03/2019

Diametro (cm)	6.11
Arriba (cm)	6.11
Medio (cm)	6.11
Abajo (cm)	6.11
Altura de la muestra (cm)	12.51
1 (cm)	12.51
2 (cm)	12.51

Volumen (cm ³)	366.80
Area inicial (cm ²)	29.32
Peso de la probeta (gr)	477.03
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.30

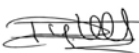
HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P7
Peso recipiente	g	55.41
Muestra humeda+recipiente	g	166.39
Muestra seca + recipiente	g	95.87
Muestra humeda	g	110.98
Muestra seca	g	40.46
Humedad	%	174.30%

Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	29.32	0.00
5	0.05	0.07	0.04%	29.33	0.00
10	0.10	0.12	0.08%	29.34	0.00
15	0.15	0.16	0.12%	29.36	0.01
20	0.20	0.22	0.16%	29.37	0.01
25	0.25	0.30	0.20%	29.38	0.01
30	0.30	0.35	0.24%	29.39	0.01
35	0.35	0.39	0.28%	29.40	0.01
40	0.40	0.43	0.32%	29.41	0.01
45	0.45	0.47	0.36%	29.43	0.02
50	0.50	0.52	0.40%	29.44	0.02
60	0.60	0.61	0.48%	29.46	0.02
70	0.70	0.71	0.56%	29.49	0.02
80	0.80	0.81	0.64%	29.51	0.03
90	0.90	0.90	0.72%	29.53	0.03
100	1.00	0.98	0.80%	29.56	0.03
110	1.10	1.03	0.88%	29.58	0.03
120	1.20	1.10	0.96%	29.60	0.04
130	1.30	1.14	1.04%	29.63	0.04
140	1.40	1.18	1.12%	29.65	0.04
150	1.50	1.26	1.20%	29.68	0.04
160	1.60	1.32	1.28%	29.70	0.04
170	1.70	1.40	1.36%	29.72	0.05
180	1.80	1.50	1.44%	29.75	0.05
190	1.90	1.60	1.52%	29.77	0.05
200	2.00	1.70	1.60%	29.80	0.06
220	2.20	1.94	1.76%	29.85	0.07
240	2.40	2.10	1.92%	29.89	0.07
260	2.60	2.25	2.08%	29.94	0.08
280	2.80	2.39	2.24%	29.99	0.08
300	3.00	2.54	2.40%	30.04	0.08
320	3.20	2.70	2.56%	30.09	0.09
340	3.40	2.83	2.72%	30.14	0.09
360	3.60	2.97	2.88%	30.19	0.10
380	3.80	3.10	3.04%	30.24	0.10
400	4.00	3.22	3.20%	30.29	0.11
420	4.20	3.35	3.36%	30.34	0.11
440	4.40	3.48	3.52%	30.39	0.11
460	4.60	3.60	3.68%	30.44	0.12
480	4.80	3.72	3.84%	30.49	0.12
500	5.00	3.84	4.00%	30.54	0.13
520	5.20	3.97	4.16%	30.59	0.13
540	5.40	4.08	4.32%	30.64	0.13
560	5.60	4.18	4.48%	30.69	0.14
580	5.80	4.28	4.64%	30.75	0.14
600	6.00	4.38	4.80%	30.80	0.14
620	6.20	4.47	4.96%	30.85	0.14
640	6.40	4.56	5.12%	30.90	0.15
660	6.60	4.67	5.28%	30.95	0.15
680	6.80	4.75	5.44%	31.01	0.15
700	7.00	4.82	5.60%	31.06	0.16
720	7.20	4.89	5.76%	31.11	0.16
740	7.40	4.94	5.92%	31.16	0.16
760	7.60	4.92	6.08%	31.22	0.16
780	7.80	4.90	6.24%	31.27	0.16
800	8.00	4.87	6.39%	31.32	0.16
820	8.20	4.83	6.55%	31.38	0.15
840	8.40	4.77	6.71%	31.43	0.15
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.16
Densidad humedad (g/cm ³)	1.30
Deformacion en la falla (%)	5.92%
Relacion altura diametro	2.05
Humedad (%)	174.30%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	4.26

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado: 
 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

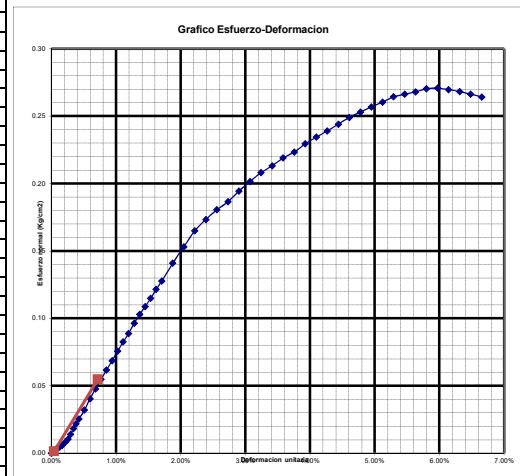
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 45.60-46.20	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: S-3 MUESTRA: 25 FECHA: 14/03/2019

Diametro (cm)	6.00
Arriba (cm)	6.00
Medio (cm)	6.00
Abajo (cm)	6.00
Altura de la muestra (cm)	11.72
1 (cm)	11.72
2 (cm)	11.72

Volumen (cm ³)	331.38
Area inicial (cm ²)	28.27
Peso de la probeta (gr)	421.78
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.27

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	P6
Peso recipiente	g	59.18
Muestra humeda+recipiente	g	215.92
Muestra seca + recipiente	g	118.13
Muestra humeda	g	156.74
Muestra seca	g	58.95
Humedad	%	165.89%

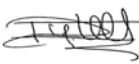
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	28.27	0.00
5	0.05	0.04	0.04%	28.29	0.00
10	0.10	0.10	0.09%	28.30	0.00
15	0.15	0.13	0.13%	28.31	0.00
20	0.20	0.17	0.17%	28.32	0.01
25	0.25	0.23	0.21%	28.33	0.01
30	0.30	0.30	0.26%	28.35	0.01
35	0.35	0.40	0.30%	28.36	0.01
40	0.40	0.52	0.34%	28.37	0.02
45	0.45	0.62	0.38%	28.38	0.02
50	0.50	0.72	0.43%	28.40	0.03
60	0.60	0.91	0.51%	28.42	0.03
70	0.70	1.15	0.60%	28.44	0.04
80	0.80	1.36	0.68%	28.47	0.05
90	0.90	1.56	0.77%	28.49	0.05
100	1.00	1.76	0.85%	28.52	0.06
110	1.10	1.96	0.94%	28.54	0.07
120	1.20	2.16	1.02%	28.57	0.08
130	1.30	2.36	1.11%	28.59	0.08
140	1.40	2.54	1.19%	28.62	0.09
150	1.50	2.76	1.28%	28.64	0.10
160	1.60	2.95	1.37%	28.67	0.10
170	1.70	3.12	1.45%	28.69	0.11
180	1.80	3.30	1.54%	28.72	0.11
190	1.90	3.49	1.62%	28.74	0.12
200	2.00	3.67	1.71%	28.77	0.13
220	2.20	4.06	1.88%	28.82	0.14
240	2.40	4.42	2.05%	28.87	0.15
260	2.60	4.77	2.22%	28.92	0.16
280	2.80	5.02	2.39%	28.97	0.17
300	3.00	5.24	2.56%	29.02	0.18
320	3.20	5.42	2.73%	29.07	0.19
340	3.40	5.66	2.90%	29.12	0.19
360	3.60	5.88	3.07%	29.17	0.20
380	3.80	6.08	3.24%	29.22	0.21
400	4.00	6.24	3.41%	29.27	0.21
420	4.20	6.42	3.58%	29.33	0.22
440	4.40	6.56	3.75%	29.38	0.22
460	4.60	6.75	3.92%	29.43	0.23
480	4.80	6.91	4.10%	29.48	0.23
500	5.00	7.06	4.27%	29.53	0.24
520	5.20	7.22	4.44%	29.59	0.24
540	5.40	7.38	4.61%	29.64	0.25
560	5.60	7.51	4.78%	29.69	0.25
580	5.80	7.64	4.95%	29.75	0.26
600	6.00	7.76	5.12%	29.80	0.26
620	6.20	7.89	5.29%	29.85	0.26
640	6.40	7.96	5.46%	29.91	0.27
660	6.60	8.03	5.63%	29.96	0.27
680	6.80	8.11	5.80%	30.02	0.27
700	7.00	8.14	5.97%	30.07	0.27
720	7.20	8.12	6.14%	30.13	0.27
740	7.40	8.09	6.31%	30.18	0.27
760	7.60	8.05	6.48%	30.23	0.27
780	7.80	8.00	6.66%	30.29	0.26
800	8.00				
820	8.20				
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.27
Densidad humedad (g/cm ³)	1.27
Deformacion en la falla (%)	5.97%
Relacion altura diametro	1.95
Humedad (%)	165.89%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	7.87

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

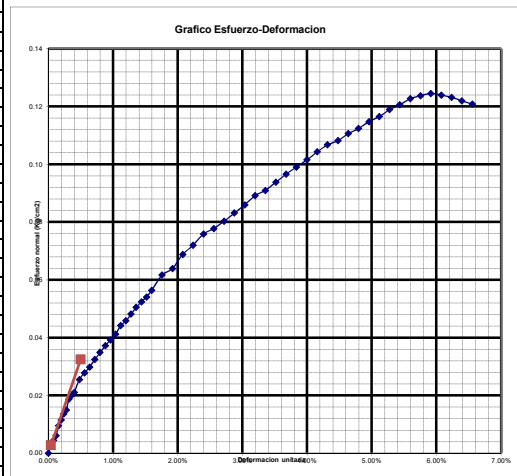
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 1.50-2.10	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: SM-01 MUESTRA: 3 FECHA: 05/03/2019

Diametro (cm)	6.11
Arriba (cm)	6.11
Medio (cm)	6.11
Abajo (cm)	6.11
Altura de la muestra (cm)	12.51
1 (cm)	12.51
2 (cm)	12.51

Volumen (cm ³)	366.80
Area inicial (cm ²)	29.32
Peso de la probeta (gr)	521.82
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.42

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	Z12
Peso recipiente	g	37.38
Muestra humeda+recipiente	g	178.81
Muestra seca + recipiente	g	103.69
Muestra humeda	g	141.43
Muestra seca	g	66.31
Humedad	%	113.29%

Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	29.32	0.00
5	0.05	0.08	0.04%	29.33	0.00
10	0.10	0.13	0.08%	29.34	0.00
15	0.15	0.18	0.12%	29.36	0.01
20	0.20	0.28	0.16%	29.37	0.01
25	0.25	0.34	0.20%	29.38	0.01
30	0.30	0.40	0.24%	29.39	0.01
35	0.35	0.44	0.28%	29.40	0.01
40	0.40	0.55	0.32%	29.41	0.02
45	0.45	0.59	0.36%	29.43	0.02
50	0.50	0.62	0.40%	29.44	0.02
60	0.60	0.75	0.48%	29.46	0.03
70	0.70	0.82	0.56%	29.49	0.03
80	0.80	0.88	0.64%	29.51	0.03
90	0.90	0.96	0.72%	29.53	0.03
100	1.00	1.03	0.80%	29.56	0.03
110	1.10	1.10	0.88%	29.58	0.04
120	1.20	1.16	0.96%	29.60	0.04
130	1.30	1.22	1.04%	29.63	0.04
140	1.40	1.31	1.12%	29.65	0.04
150	1.50	1.36	1.20%	29.68	0.05
160	1.60	1.43	1.28%	29.70	0.05
170	1.70	1.50	1.36%	29.72	0.05
180	1.80	1.56	1.44%	29.75	0.05
190	1.90	1.61	1.52%	29.77	0.05
200	2.00	1.68	1.60%	29.80	0.06
220	2.20	1.84	1.76%	29.85	0.06
240	2.40	1.91	1.92%	29.89	0.06
260	2.60	2.06	2.08%	29.94	0.07
280	2.80	2.16	2.24%	29.99	0.07
300	3.00	2.28	2.40%	30.04	0.08
320	3.20	2.34	2.56%	30.09	0.08
340	3.40	2.42	2.72%	30.14	0.08
360	3.60	2.51	2.88%	30.19	0.08
380	3.80	2.60	3.04%	30.24	0.09
400	4.00	2.70	3.20%	30.29	0.09
420	4.20	2.76	3.36%	30.34	0.09
440	4.40	2.85	3.52%	30.39	0.09
460	4.60	2.94	3.68%	30.44	0.10
480	4.80	3.02	3.84%	30.49	0.10
500	5.00	3.10	4.00%	30.54	0.10
520	5.20	3.19	4.16%	30.59	0.10
540	5.40	3.27	4.32%	30.64	0.11
560	5.60	3.32	4.48%	30.69	0.11
580	5.80	3.40	4.64%	30.75	0.11
600	6.00	3.46	4.80%	30.80	0.11
620	6.20	3.54	4.96%	30.85	0.11
640	6.40	3.60	5.12%	30.90	0.12
660	6.60	3.68	5.28%	30.95	0.12
680	6.80	3.74	5.44%	31.01	0.12
700	7.00	3.81	5.60%	31.06	0.12
720	7.20	3.85	5.76%	31.11	0.12
740	7.40	3.88	5.92%	31.16	0.12
760	7.60	3.87	6.08%	31.22	0.12
780	7.80	3.85	6.24%	31.27	0.12
800	8.00	3.82	6.39%	31.32	0.12
820	8.20	3.79	6.55%	31.38	0.12
840	8.40				
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.12
Densidad humedad (g/cm ³)	1.42
Deformacion en la falla (%)	5.92%
Relacion altura diametro	2.05
Humedad (%)	113.29%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	6.47

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:



T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

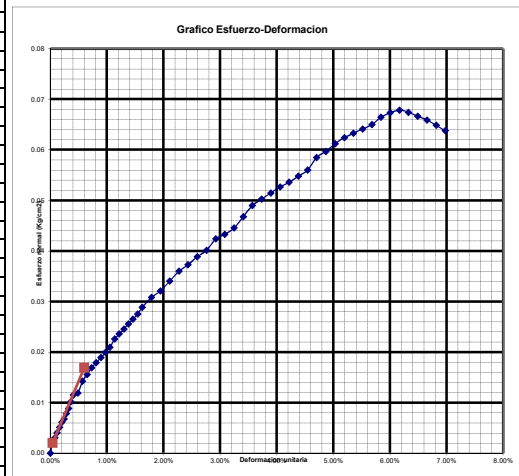
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 2.70-3.30	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: SM-01 MUESTRA: 5 FECHA: 05/03/2019

Diametro (cm)	6.11
Arriba (cm)	6.11
Medio (cm)	6.11
Abajo (cm)	6.11
Altura de la muestra (cm)	12.32
1 (cm)	12.32
2 (cm)	12.32

Volumen (cm³)	361.23
Area inicial (cm²)	29.32
Peso de la probeta (gr)	496.09
Peso Humeda (gr/cm³)	1.37

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	Z9
Peso recipiente	g	38.84
Muestra humeda+recipiente	g	177.53
Muestra seca + recipiente	g	94.27
Muestra humeda	g	138.69
Muestra seca	g	55.43
Humedad	%	150.21%

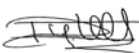
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm²	Kg/cm²
0	0.00	0.00	0.00%	29.32	0.00
5	0.05	0.06	0.04%	29.33	0.00
10	0.10	0.09	0.08%	29.34	0.00
15	0.15	0.12	0.12%	29.36	0.00
20	0.20	0.15	0.16%	29.37	0.01
25	0.25	0.18	0.20%	29.38	0.01
30	0.30	0.20	0.24%	29.39	0.01
35	0.35	0.23	0.28%	29.40	0.01
40	0.40	0.26	0.32%	29.42	0.01
45	0.45	0.30	0.37%	29.43	0.01
50	0.50	0.34	0.41%	29.44	0.01
60	0.60	0.35	0.49%	29.46	0.01
70	0.70	0.42	0.57%	29.49	0.01
80	0.80	0.46	0.65%	29.51	0.02
90	0.90	0.50	0.73%	29.54	0.02
100	1.00	0.53	0.81%	29.56	0.02
110	1.10	0.56	0.89%	29.58	0.02
120	1.20	0.59	0.97%	29.61	0.02
130	1.30	0.62	1.06%	29.63	0.02
140	1.40	0.67	1.14%	29.66	0.02
150	1.50	0.70	1.22%	29.68	0.02
160	1.60	0.73	1.30%	29.71	0.02
170	1.70	0.76	1.38%	29.73	0.03
180	1.80	0.79	1.46%	29.76	0.03
190	1.90	0.82	1.54%	29.78	0.03
200	2.00	0.86	1.62%	29.80	0.03
220	2.20	0.92	1.79%	29.85	0.03
240	2.40	0.96	1.95%	29.90	0.03
260	2.60	1.02	2.11%	29.95	0.03
280	2.80	1.08	2.27%	30.00	0.04
300	3.00	1.12	2.44%	30.05	0.04
320	3.20	1.17	2.60%	30.10	0.04
340	3.40	1.21	2.76%	30.15	0.04
360	3.60	1.28	2.92%	30.20	0.04
380	3.80	1.31	3.08%	30.25	0.04
400	4.00	1.35	3.25%	30.30	0.04
420	4.20	1.42	3.41%	30.36	0.05
440	4.40	1.49	3.57%	30.41	0.05
460	4.60	1.53	3.73%	30.46	0.05
480	4.80	1.57	3.90%	30.51	0.05
500	5.00	1.61	4.06%	30.56	0.05
520	5.20	1.64	4.22%	30.61	0.05
540	5.40	1.68	4.38%	30.66	0.05
560	5.60	1.72	4.55%	30.72	0.06
580	5.80	1.80	4.71%	30.77	0.06
600	6.00	1.84	4.87%	30.82	0.06
620	6.20	1.89	5.03%	30.87	0.06
640	6.40	1.93	5.19%	30.93	0.06
660	6.60	1.96	5.36%	30.98	0.06
680	6.80	1.99	5.52%	31.03	0.06
700	7.00	2.02	5.68%	31.09	0.06
720	7.20	2.07	5.84%	31.14	0.07
740	7.40	2.10	6.01%	31.19	0.07
760	7.60	2.12	6.17%	31.25	0.07
780	7.80	2.11	6.33%	31.30	0.07
800	8.00	2.09	6.49%	31.36	0.07
820	8.20	2.07	6.66%	31.41	0.07
840	8.40	2.04	6.82%	31.47	0.06
860	8.60	2.01	6.98%	31.52	0.06
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm²)	0.07
Densidad humedad (g/cm³)	1.37
Deformacion en la falla (%)	6.17%
Relacion altura diametro	2.02
Humedad (%)	150.21%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm²)	2.66

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

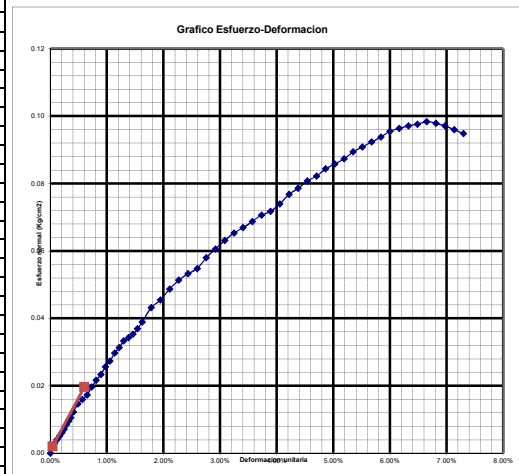
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 3.90-4.50	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: SM-01 MUESTRA: 7 FECHA: 05/03/2019

Diametro (cm)	6.11
Arriba (cm)	6.11
Medio (cm)	6.11
Abajo (cm)	6.11
Altura de la muestra (cm)	12.33
1 (cm)	12.33
2 (cm)	12.33

Volumen (cm ³)	361.52
Area inicial (cm ²)	29.32
Peso de la probeta (gr)	456.15
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.26

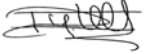
HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	Z26
Peso recipiente	g	39.54
Muestra humeda+recipiente	g	158.79
Muestra seca + recipiente	g	90.42
Muestra humeda	g	119.25
Muestra seca	g	50.88
Humedad	%	134.38%

Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	29.32	0.00
5	0.05	0.06	0.04%	29.33	0.00
10	0.10	0.09	0.08%	29.34	0.00
15	0.15	0.12	0.12%	29.36	0.00
20	0.20	0.15	0.16%	29.37	0.01
25	0.25	0.18	0.20%	29.38	0.01
30	0.30	0.21	0.24%	29.39	0.01
35	0.35	0.25	0.28%	29.40	0.01
40	0.40	0.28	0.32%	29.42	0.01
45	0.45	0.31	0.36%	29.43	0.01
50	0.50	0.36	0.41%	29.44	0.01
60	0.60	0.43	0.49%	29.46	0.01
70	0.70	0.47	0.57%	29.49	0.02
80	0.80	0.51	0.65%	29.51	0.02
90	0.90	0.58	0.73%	29.54	0.02
100	1.00	0.64	0.81%	29.56	0.02
110	1.10	0.69	0.89%	29.58	0.02
120	1.20	0.76	0.97%	29.61	0.03
130	1.30	0.81	1.05%	29.63	0.03
140	1.40	0.88	1.14%	29.66	0.03
150	1.50	0.93	1.22%	29.68	0.03
160	1.60	0.99	1.30%	29.71	0.03
170	1.70	1.02	1.38%	29.73	0.03
180	1.80	1.05	1.46%	29.75	0.04
190	1.90	1.10	1.54%	29.78	0.04
200	2.00	1.16	1.62%	29.80	0.04
220	2.20	1.29	1.78%	29.85	0.04
240	2.40	1.36	1.95%	29.90	0.05
260	2.60	1.46	2.11%	29.95	0.05
280	2.80	1.54	2.27%	30.00	0.05
300	3.00	1.60	2.43%	30.05	0.05
320	3.20	1.65	2.60%	30.10	0.05
340	3.40	1.75	2.76%	30.15	0.06
360	3.60	1.83	2.92%	30.20	0.06
380	3.80	1.91	3.08%	30.25	0.06
400	4.00	1.98	3.24%	30.30	0.07
420	4.20	2.03	3.41%	30.35	0.07
440	4.40	2.09	3.57%	30.41	0.07
460	4.60	2.15	3.73%	30.46	0.07
480	4.80	2.19	3.89%	30.51	0.07
500	5.00	2.26	4.06%	30.56	0.07
520	5.20	2.35	4.22%	30.61	0.08
540	5.40	2.41	4.38%	30.66	0.08
560	5.60	2.48	4.54%	30.72	0.08
580	5.80	2.53	4.70%	30.77	0.08
600	6.00	2.60	4.87%	30.82	0.08
620	6.20	2.65	5.03%	30.87	0.09
640	6.40	2.70	5.19%	30.93	0.09
660	6.60	2.77	5.35%	30.98	0.09
680	6.80	2.82	5.52%	31.03	0.09
700	7.00	2.87	5.68%	31.09	0.09
720	7.20	2.92	5.84%	31.14	0.09
740	7.40	2.98	6.00%	31.19	0.10
760	7.60	3.01	6.16%	31.25	0.10
780	7.80	3.04	6.33%	31.30	0.10
800	8.00	3.06	6.49%	31.35	0.10
820	8.20	3.09	6.65%	31.41	0.10
840	8.40	3.08	6.81%	31.46	0.10
860	8.60	3.06	6.97%	31.52	0.10
880	8.80	3.03	7.14%	31.57	0.10
900	9.00	3.00	7.30%	31.63	0.09



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.10
Densidad humedad (g/cm ³)	1.26
Deformacion en la falla (%)	6.65%
Relacion altura diametro	2.02
Humedad (%)	134.38%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	3.14

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado: 
 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

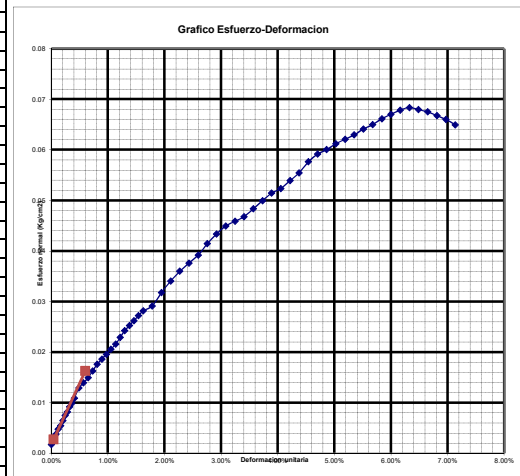
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 4.50-5.10	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: SM-01 MUESTRA: 8 FECHA: 05/03/2019

Diametro (cm)	6.11
Arriba (cm)	6.11
Medio (cm)	6.11
Abajo (cm)	6.11
Altura de la muestra (cm)	12.33
1 (cm)	12.33
2 (cm)	12.33

Volumen (cm ³)	361.52
Area inicial (cm ²)	29.32
Peso de la probeta (gr)	494.41
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.37

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	Z25
Peso recipiente	g	38.14
Muestra humeda+recipiente	g	181.84
Muestra seca + recipiente	g	89.96
Muestra humeda	g	143.70
Muestra seca	g	51.82
Humedad	%	177.31%

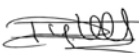
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.05	0.00%	29.32	0.00
5	0.05	0.08	0.04%	29.33	0.00
10	0.10	0.11	0.08%	29.34	0.00
15	0.15	0.14	0.12%	29.36	0.00
20	0.20	0.16	0.16%	29.37	0.01
25	0.25	0.19	0.20%	29.38	0.01
30	0.30	0.22	0.24%	29.39	0.01
35	0.35	0.24	0.28%	29.40	0.01
40	0.40	0.27	0.32%	29.42	0.01
45	0.45	0.29	0.36%	29.43	0.01
50	0.50	0.32	0.41%	29.44	0.01
60	0.60	0.38	0.49%	29.46	0.01
70	0.70	0.41	0.57%	29.49	0.01
80	0.80	0.44	0.65%	29.51	0.01
90	0.90	0.48	0.73%	29.54	0.02
100	1.00	0.52	0.81%	29.56	0.02
110	1.10	0.55	0.89%	29.58	0.02
120	1.20	0.58	0.97%	29.61	0.02
130	1.30	0.61	1.05%	29.63	0.02
140	1.40	0.64	1.14%	29.66	0.02
150	1.50	0.68	1.22%	29.68	0.02
160	1.60	0.72	1.30%	29.71	0.02
170	1.70	0.75	1.38%	29.73	0.03
180	1.80	0.78	1.46%	29.75	0.03
190	1.90	0.81	1.54%	29.78	0.03
200	2.00	0.84	1.62%	29.80	0.03
220	2.20	0.87	1.78%	29.85	0.03
240	2.40	0.95	1.95%	29.90	0.03
260	2.60	1.02	2.11%	29.95	0.03
280	2.80	1.08	2.27%	30.00	0.04
300	3.00	1.13	2.43%	30.05	0.04
320	3.20	1.18	2.60%	30.10	0.04
340	3.40	1.25	2.76%	30.15	0.04
360	3.60	1.31	2.92%	30.20	0.04
380	3.80	1.36	3.08%	30.25	0.04
400	4.00	1.39	3.24%	30.30	0.05
420	4.20	1.42	3.41%	30.35	0.05
440	4.40	1.47	3.57%	30.41	0.05
460	4.60	1.52	3.73%	30.46	0.05
480	4.80	1.57	3.89%	30.51	0.05
500	5.00	1.60	4.06%	30.56	0.05
520	5.20	1.65	4.22%	30.61	0.05
540	5.40	1.70	4.38%	30.66	0.06
560	5.60	1.77	4.54%	30.72	0.06
580	5.80	1.82	4.70%	30.77	0.06
600	6.00	1.85	4.87%	30.82	0.06
620	6.20	1.89	5.03%	30.87	0.06
640	6.40	1.92	5.19%	30.93	0.06
660	6.60	1.95	5.35%	30.98	0.06
680	6.80	1.99	5.52%	31.03	0.06
700	7.00	2.02	5.68%	31.09	0.06
720	7.20	2.06	5.84%	31.14	0.07
740	7.40	2.09	6.00%	31.19	0.07
760	7.60	2.12	6.16%	31.25	0.07
780	7.80	2.14	6.33%	31.30	0.07
800	8.00	2.13	6.49%	31.35	0.07
820	8.20	2.12	6.65%	31.41	0.07
840	8.40	2.10	6.81%	31.46	0.07
860	8.60	2.08	6.97%	31.52	0.07
880	8.80	2.05	7.14%	31.57	0.06
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.07
Densidad humedad (g/cm ³)	1.37
Deformacion en la falla (%)	6.33%
Relacion altura diametro	2.02
Humedad (%)	177.31%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	2.42

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

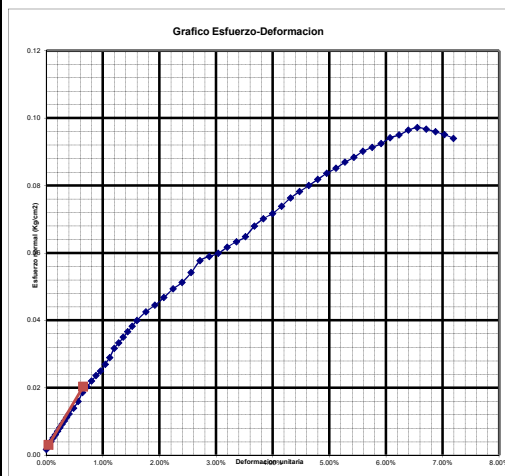
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 6.40-7.00	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: SM-01 MUESTRA: 10 FECHA: 05/03/2019

Diametro (cm)	6.11
Arriba (cm)	6.11
Medio (cm)	6.11
Abajo (cm)	6.11
Altura de la muestra (cm)	12.51
1 (cm)	12.51
2 (cm)	12.51

Volumen (cm ³)	366.80
Area inicial (cm ²)	29.32
Peso de la probeta (gr)	470.09
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.28

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	Z24
Peso recipiente	g	37.56
Muestra humeda+recipiente	g	168.08
Muestra seca + recipiente	g	87.39
Muestra humeda	g	130.52
Muestra seca	g	49.83
Humedad	%	161.93%

Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.05	0.00%	29.32	0.00
5	0.05	0.09	0.04%	29.33	0.00
10	0.10	0.12	0.08%	29.34	0.00
15	0.15	0.15	0.12%	29.36	0.01
20	0.20	0.18	0.16%	29.37	0.01
25	0.25	0.21	0.20%	29.38	0.01
30	0.30	0.24	0.24%	29.39	0.01
35	0.35	0.27	0.28%	29.40	0.01
40	0.40	0.30	0.32%	29.41	0.01
45	0.45	0.33	0.36%	29.43	0.01
50	0.50	0.36	0.40%	29.44	0.01
60	0.60	0.41	0.48%	29.46	0.01
70	0.70	0.47	0.56%	29.49	0.02
80	0.80	0.55	0.64%	29.51	0.02
90	0.90	0.60	0.72%	29.53	0.02
100	1.00	0.65	0.80%	29.56	0.02
110	1.10	0.70	0.88%	29.58	0.02
120	1.20	0.74	0.96%	29.60	0.02
130	1.30	0.80	1.04%	29.63	0.03
140	1.40	0.86	1.12%	29.65	0.03
150	1.50	0.94	1.20%	29.68	0.03
160	1.60	0.99	1.28%	29.70	0.03
170	1.70	1.04	1.36%	29.72	0.03
180	1.80	1.09	1.44%	29.75	0.04
190	1.90	1.14	1.52%	29.77	0.04
200	2.00	1.19	1.60%	29.80	0.04
220	2.20	1.27	1.76%	29.85	0.04
240	2.40	1.33	1.92%	29.89	0.04
260	2.60	1.40	2.08%	29.94	0.05
280	2.80	1.48	2.24%	29.99	0.05
300	3.00	1.54	2.40%	30.04	0.05
320	3.20	1.63	2.56%	30.09	0.05
340	3.40	1.74	2.72%	30.14	0.06
360	3.60	1.78	2.88%	30.19	0.06
380	3.80	1.81	3.04%	30.24	0.06
400	4.00	1.87	3.20%	30.29	0.06
420	4.20	1.92	3.36%	30.34	0.06
440	4.40	1.97	3.52%	30.39	0.06
460	4.60	2.07	3.68%	30.44	0.07
480	4.80	2.14	3.84%	30.49	0.07
500	5.00	2.19	4.00%	30.54	0.07
520	5.20	2.26	4.16%	30.59	0.07
540	5.40	2.34	4.32%	30.64	0.08
560	5.60	2.40	4.48%	30.69	0.08
580	5.80	2.46	4.64%	30.75	0.08
600	6.00	2.52	4.80%	30.80	0.08
620	6.20	2.58	4.96%	30.85	0.08
640	6.40	2.63	5.12%	30.90	0.09
660	6.60	2.69	5.28%	30.95	0.09
680	6.80	2.74	5.44%	31.01	0.09
700	7.00	2.80	5.60%	31.06	0.09
720	7.20	2.84	5.76%	31.11	0.09
740	7.40	2.88	5.92%	31.16	0.09
760	7.60	2.94	6.08%	31.22	0.09
780	7.80	2.97	6.24%	31.27	0.09
800	8.00	3.02	6.39%	31.32	0.10
820	8.20	3.05	6.55%	31.38	0.10
840	8.40	3.04	6.71%	31.43	0.10
860	8.60	3.02	6.87%	31.48	0.10
880	8.80	3.00	7.03%	31.54	0.10
900	9.00	2.97	7.19%	31.59	0.09



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.10
Densidad humedad (g/cm ³)	1.28
Deformacion en la falla (%)	6.55%
Relacion altura diametro	2.05
Humedad (%)	161.93%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	2.83

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado: 
 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

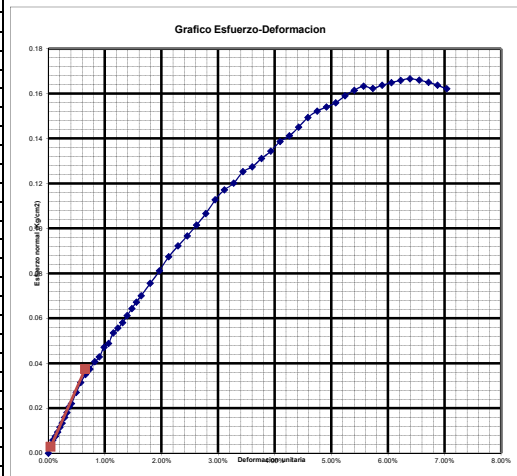
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 2.00-2.50	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: SM-02 MUESTRA: 3 FECHA: 11/03/2019

Diametro (cm)	5.92
Arriba (cm)	5.92
Medio (cm)	5.92
Abajo (cm)	5.92
Altura de la muestra (cm)	12.21
1 (cm)	12.21
2 (cm)	12.21

Volumen (cm ³)	336.08
Area inicial (cm ²)	27.53
Peso de la probeta (gr)	439.83
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.31

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	Z18
Peso recipiente	g	41.24
Muestra humeda+recipiente	g	185.02
Muestra seca + recipiente	g	102.16
Muestra humeda	g	143.78
Muestra seca	g	60.92
Humedad	%	136.01%

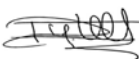
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	27.53	0.00
5	0.05	0.08	0.04%	27.54	0.00
10	0.10	0.16	0.08%	27.55	0.01
15	0.15	0.21	0.12%	27.56	0.01
20	0.20	0.26	0.16%	27.57	0.01
25	0.25	0.32	0.20%	27.58	0.01
30	0.30	0.37	0.25%	27.59	0.01
35	0.35	0.44	0.29%	27.60	0.02
40	0.40	0.50	0.33%	27.62	0.02
45	0.45	0.57	0.37%	27.63	0.02
50	0.50	0.61	0.41%	27.64	0.02
60	0.60	0.75	0.49%	27.66	0.03
70	0.70	0.87	0.57%	27.68	0.03
80	0.80	0.97	0.66%	27.71	0.04
90	0.90	1.04	0.74%	27.73	0.04
100	1.00	1.13	0.82%	27.75	0.04
110	1.10	1.19	0.90%	27.78	0.04
120	1.20	1.31	0.98%	27.80	0.05
130	1.30	1.36	1.06%	27.82	0.05
140	1.40	1.49	1.15%	27.84	0.05
150	1.50	1.55	1.23%	27.87	0.06
160	1.60	1.62	1.31%	27.89	0.06
170	1.70	1.71	1.39%	27.91	0.06
180	1.80	1.80	1.47%	27.94	0.06
190	1.90	1.88	1.56%	27.96	0.07
200	2.00	1.96	1.64%	27.98	0.07
220	2.20	2.12	1.80%	28.03	0.08
240	2.40	2.28	1.97%	28.08	0.08
260	2.60	2.46	2.13%	28.12	0.09
280	2.80	2.60	2.29%	28.17	0.09
300	3.00	2.73	2.46%	28.22	0.10
320	3.20	2.87	2.62%	28.27	0.10
340	3.40	3.02	2.78%	28.31	0.11
360	3.60	3.20	2.95%	28.36	0.11
380	3.80	3.33	3.11%	28.41	0.12
400	4.00	3.42	3.28%	28.46	0.12
420	4.20	3.57	3.44%	28.51	0.13
440	4.40	3.64	3.60%	28.55	0.13
460	4.60	3.75	3.77%	28.60	0.13
480	4.80	3.85	3.93%	28.65	0.13
500	5.00	3.98	4.10%	28.70	0.14
520	5.20	4.06	4.26%	28.75	0.14
540	5.40	4.18	4.42%	28.80	0.15
560	5.60	4.31	4.59%	28.85	0.15
580	5.80	4.40	4.75%	28.90	0.15
600	6.00	4.46	4.91%	28.95	0.15
620	6.20	4.52	5.08%	29.00	0.16
640	6.40	4.62	5.24%	29.05	0.16
660	6.60	4.70	5.41%	29.10	0.16
680	6.80	4.76	5.57%	29.15	0.16
700	7.00	4.74	5.73%	29.20	0.16
720	7.20	4.79	5.90%	29.25	0.16
740	7.40	4.83	6.06%	29.30	0.16
760	7.60	4.87	6.22%	29.35	0.17
780	7.80	4.90	6.39%	29.40	0.17
800	8.00	4.89	6.55%	29.46	0.17
820	8.20	4.87	6.72%	29.51	0.17
840	8.40	4.84	6.88%	29.56	0.16
860	8.60	4.80	7.04%	29.61	0.16
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.17
Densidad humedad (g/cm ³)	1.31
Deformacion en la falla (%)	6.39%
Relacion altura diametro	2.06
Humedad (%)	136.01%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	5.68

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:



T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

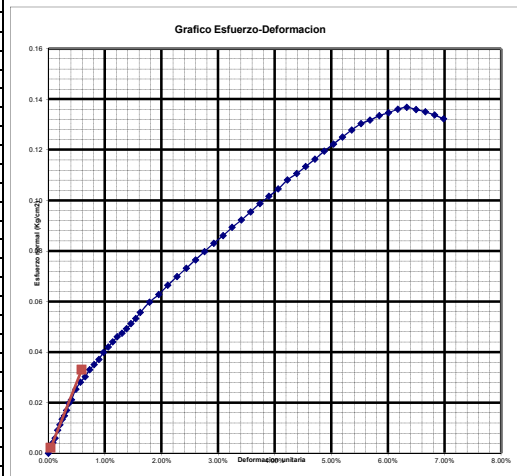
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 3.00-3.50	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: SM-02 MUESTRA: 5 FECHA: 11/03/2019

Diametro (cm)	6.00
Arriba (cm)	6.00
Medio (cm)	6.00
Abajo (cm)	6.00
Altura de la muestra (cm)	12.31
1 (cm)	12.31
2 (cm)	12.31

Volumen (cm ³)	348.06
Area inicial (cm ²)	28.27
Peso de la probeta (gr)	488.58
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.40

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	Z6
Peso recipiente	g	39.36
Muestra humeda+recipiente	g	230.64
Muestra seca + recipiente	g	126.68
Muestra humeda	g	191.28
Muestra seca	g	87.32
Humedad	%	119.06%

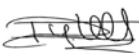
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	28.27	0.00
5	0.05	0.06	0.04%	28.29	0.00
10	0.10	0.12	0.08%	28.30	0.00
15	0.15	0.17	0.12%	28.31	0.01
20	0.20	0.26	0.16%	28.32	0.01
25	0.25	0.32	0.20%	28.33	0.01
30	0.30	0.38	0.24%	28.34	0.01
35	0.35	0.42	0.28%	28.35	0.01
40	0.40	0.48	0.32%	28.37	0.02
45	0.45	0.56	0.37%	28.38	0.02
50	0.50	0.60	0.41%	28.39	0.02
60	0.60	0.72	0.49%	28.41	0.03
70	0.70	0.80	0.57%	28.44	0.03
80	0.80	0.86	0.65%	28.46	0.03
90	0.90	0.94	0.73%	28.48	0.03
100	1.00	1.00	0.81%	28.51	0.04
110	1.10	1.06	0.89%	28.53	0.04
120	1.20	1.14	0.97%	28.55	0.04
130	1.30	1.20	1.06%	28.58	0.04
140	1.40	1.26	1.14%	28.60	0.04
150	1.50	1.32	1.22%	28.62	0.05
160	1.60	1.36	1.30%	28.65	0.05
170	1.70	1.41	1.38%	28.67	0.05
180	1.80	1.47	1.46%	28.69	0.05
190	1.90	1.53	1.54%	28.72	0.05
200	2.00	1.60	1.62%	28.74	0.06
220	2.20	1.72	1.79%	28.79	0.06
240	2.40	1.81	1.95%	28.84	0.06
260	2.60	1.92	2.11%	28.88	0.07
280	2.80	2.02	2.27%	28.93	0.07
300	3.00	2.12	2.44%	28.98	0.07
320	3.20	2.22	2.60%	29.03	0.08
340	3.40	2.32	2.76%	29.08	0.08
360	3.60	2.42	2.92%	29.13	0.08
380	3.80	2.51	3.09%	29.17	0.09
400	4.00	2.61	3.25%	29.22	0.09
420	4.20	2.70	3.41%	29.27	0.09
440	4.40	2.80	3.57%	29.32	0.10
460	4.60	2.90	3.74%	29.37	0.10
480	4.80	2.99	3.90%	29.42	0.10
500	5.00	3.08	4.06%	29.47	0.10
520	5.20	3.19	4.22%	29.52	0.11
540	5.40	3.27	4.39%	29.57	0.11
560	5.60	3.36	4.55%	29.62	0.11
580	5.80	3.45	4.71%	29.67	0.12
600	6.00	3.55	4.87%	29.72	0.12
620	6.20	3.64	5.04%	29.77	0.12
640	6.40	3.73	5.20%	29.82	0.13
660	6.60	3.82	5.36%	29.88	0.13
680	6.80	3.90	5.52%	29.93	0.13
700	7.00	3.95	5.69%	29.98	0.13
720	7.20	4.01	5.85%	30.03	0.13
740	7.40	4.05	6.01%	30.08	0.13
760	7.60	4.10	6.17%	30.13	0.14
780	7.80	4.13	6.34%	30.19	0.14
800	8.00	4.11	6.50%	30.24	0.14
820	8.20	4.09	6.66%	30.29	0.14
840	8.40	4.06	6.82%	30.34	0.13
860	8.60	4.02	6.99%	30.40	0.13
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.14
Densidad humedad (g/cm ³)	1.40
Deformacion en la falla (%)	6.34%
Relacion altura diametro	2.05
Humedad (%)	119.06%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	5.62

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

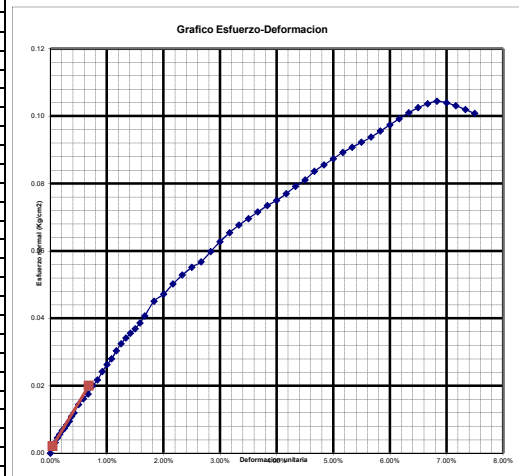
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 4.00-4.50	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: SM-02 MUESTRA: 7 FECHA: 11/03/2019

Diametro (cm)	6.00
Arriba (cm)	6.00
Medio (cm)	6.00
Abajo (cm)	6.00
Altura de la muestra (cm)	12
1 (cm)	12
2 (cm)	12

Volumen (cm ³)	339.29
Area inicial (cm ²)	28.27
Peso de la probeta (gr)	432.70
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.28

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	Z2
Peso recipiente	g	37.71
Muestra humeda+recipiente	g	216.06
Muestra seca + recipiente	g	116.9
Muestra humeda	g	178.35
Muestra seca	g	79.19
Humedad	%	125.22%

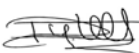
Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.00	0.00%	28.27	0.00
5	0.05	0.06	0.04%	28.29	0.00
10	0.10	0.09	0.08%	28.30	0.00
15	0.15	0.13	0.13%	28.31	0.00
20	0.20	0.16	0.17%	28.32	0.01
25	0.25	0.19	0.21%	28.33	0.01
30	0.30	0.21	0.25%	28.35	0.01
35	0.35	0.24	0.29%	28.36	0.01
40	0.40	0.27	0.33%	28.37	0.01
45	0.45	0.31	0.38%	28.38	0.01
50	0.50	0.34	0.42%	28.39	0.01
60	0.60	0.41	0.50%	28.42	0.01
70	0.70	0.46	0.58%	28.44	0.02
80	0.80	0.50	0.67%	28.46	0.02
90	0.90	0.57	0.75%	28.49	0.02
100	1.00	0.62	0.83%	28.51	0.02
110	1.10	0.69	0.92%	28.54	0.02
120	1.20	0.75	1.00%	28.56	0.03
130	1.30	0.80	1.08%	28.58	0.03
140	1.40	0.87	1.17%	28.61	0.03
150	1.50	0.93	1.25%	28.63	0.03
160	1.60	0.98	1.33%	28.66	0.03
170	1.70	1.02	1.42%	28.68	0.04
180	1.80	1.06	1.50%	28.70	0.04
190	1.90	1.11	1.58%	28.73	0.04
200	2.00	1.17	1.67%	28.75	0.04
220	2.20	1.30	1.83%	28.80	0.05
240	2.40	1.36	2.00%	28.85	0.05
260	2.60	1.45	2.17%	28.90	0.05
280	2.80	1.53	2.33%	28.95	0.05
300	3.00	1.60	2.50%	29.00	0.06
320	3.20	1.65	2.67%	29.05	0.06
340	3.40	1.74	2.83%	29.10	0.06
360	3.60	1.83	3.00%	29.15	0.06
380	3.80	1.91	3.17%	29.20	0.07
400	4.00	1.98	3.33%	29.25	0.07
420	4.20	2.04	3.50%	29.30	0.07
440	4.40	2.10	3.67%	29.35	0.07
460	4.60	2.16	3.83%	29.40	0.07
480	4.80	2.21	4.00%	29.45	0.08
500	5.00	2.27	4.17%	29.50	0.08
520	5.20	2.34	4.33%	29.56	0.08
540	5.40	2.40	4.50%	29.61	0.08
560	5.60	2.48	4.67%	29.66	0.08
580	5.80	2.54	4.83%	29.71	0.09
600	6.00	2.60	5.00%	29.76	0.09
620	6.20	2.66	5.17%	29.81	0.09
640	6.40	2.71	5.33%	29.87	0.09
660	6.60	2.76	5.50%	29.92	0.09
680	6.80	2.81	5.67%	29.97	0.09
700	7.00	2.87	5.83%	30.03	0.10
720	7.20	2.93	6.00%	30.08	0.10
740	7.40	2.99	6.17%	30.13	0.10
760	7.60	3.05	6.33%	30.19	0.10
780	7.80	3.10	6.50%	30.24	0.10
800	8.00	3.14	6.67%	30.29	0.10
820	8.20	3.17	6.83%	30.35	0.10
840	8.40	3.16	7.00%	30.40	0.10
860	8.60	3.14	7.17%	30.46	0.10
880	8.80	3.11	7.33%	30.51	0.10
900	9.00	3.08	7.50%	30.57	0.10



Resistencia a la compresion (Kg/cm ²)	0.10
Densidad humedad (g/cm ³)	1.28
Deformacion en la falla (%)	6.83%
Relacion altura diametro	2.00
Humedad (%)	125.22%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	2.80

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado:


 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)

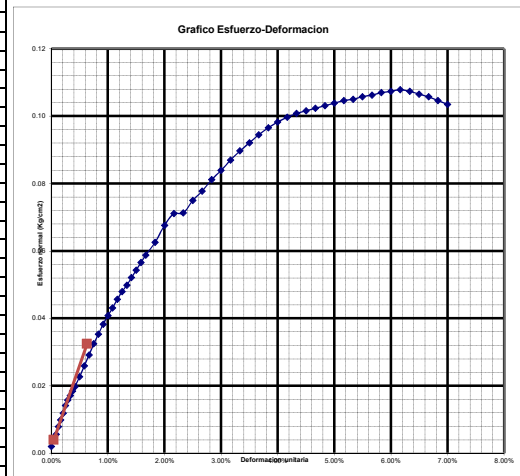
	COMPRESIONES 1 - CLIENTE	
	Código: FR-IN-09	Versión: 1
Controlado: SI () NO (X)	Vigencia: 14/06/2016	Página: 1 de 1
PROYECTO: 310-19 HOSPITAL CEMOSA TIPO DE MUESTRA: SH PROFUNDIDAD: 5.50-6.00	LOCALIZACION: Hospital Suba, Bogotá D.C.	CLIENTE: CEMOSA SONDEO: SM-02 MUESTRA: 9 FECHA: 11/03/2019

Diametro (cm)	6.21
Arriba (cm)	6.21
Medio (cm)	6.21
Abajo (cm)	6.21
Altura de la muestra (cm)	12
1 (cm)	12
2 (cm)	12

Volumen (cm ³)	363.46
Area inicial (cm ²)	30.29
Peso de la probeta (gr)	456.88
Peso Humeda (gr/cm ³)	1.26

HUMEDAD Wn		
Recipiente	No.	Z11
Peso recipiente	g	40.73
Muestra humeda+recipiente	g	202.06
Muestra seca + recipiente	g	99.17
Muestra humeda	g	161.33
Muestra seca	g	58.44
Humedad	%	176.06%

Lectura del deformimetro	Deformación longitudinal	Carga	Deformación unitaria	Área Corregida	Esfuerzo
,001 mm	mm	Kg	%	cm ²	Kg/cm ²
0	0.00	0.06	0.00%	30.29	0.00
5	0.05	0.12	0.04%	30.30	0.00
10	0.10	0.17	0.08%	30.31	0.01
15	0.15	0.24	0.13%	30.33	0.01
20	0.20	0.30	0.17%	30.34	0.01
25	0.25	0.36	0.21%	30.35	0.01
30	0.30	0.43	0.25%	30.36	0.01
35	0.35	0.48	0.29%	30.38	0.02
40	0.40	0.52	0.33%	30.39	0.02
45	0.45	0.56	0.38%	30.40	0.02
50	0.50	0.60	0.42%	30.41	0.02
60	0.60	0.69	0.50%	30.44	0.02
70	0.70	0.79	0.58%	30.47	0.03
80	0.80	0.89	0.67%	30.49	0.03
90	0.90	0.99	0.75%	30.52	0.03
100	1.00	1.08	0.83%	30.54	0.04
110	1.10	1.17	0.92%	30.57	0.04
120	1.20	1.25	1.00%	30.59	0.04
130	1.30	1.32	1.08%	30.62	0.04
140	1.40	1.40	1.17%	30.65	0.05
150	1.50	1.47	1.25%	30.67	0.05
160	1.60	1.53	1.33%	30.70	0.05
170	1.70	1.60	1.42%	30.72	0.05
180	1.80	1.67	1.50%	30.75	0.05
190	1.90	1.74	1.58%	30.78	0.06
200	2.00	1.81	1.67%	30.80	0.06
220	2.20	1.93	1.83%	30.85	0.06
240	2.40	2.09	2.00%	30.91	0.07
260	2.60	2.20	2.17%	30.96	0.07
280	2.80	2.21	2.33%	31.01	0.07
300	3.00	2.33	2.50%	31.06	0.08
320	3.20	2.42	2.67%	31.12	0.08
340	3.40	2.53	2.83%	31.17	0.08
360	3.60	2.62	3.00%	31.22	0.08
380	3.80	2.72	3.17%	31.28	0.09
400	4.00	2.81	3.33%	31.33	0.09
420	4.20	2.89	3.50%	31.39	0.09
440	4.40	2.97	3.67%	31.44	0.09
460	4.60	3.04	3.83%	31.50	0.10
480	4.80	3.10	4.00%	31.55	0.10
500	5.00	3.15	4.17%	31.61	0.10
520	5.20	3.19	4.33%	31.66	0.10
540	5.40	3.22	4.50%	31.72	0.10
560	5.60	3.25	4.67%	31.77	0.10
580	5.80	3.28	4.83%	31.83	0.10
600	6.00	3.31	5.00%	31.88	0.10
620	6.20	3.34	5.17%	31.94	0.10
640	6.40	3.36	5.33%	31.99	0.11
660	6.60	3.39	5.50%	32.05	0.11
680	6.80	3.41	5.67%	32.11	0.11
700	7.00	3.44	5.83%	32.16	0.11
720	7.20	3.46	6.00%	32.22	0.11
740	7.40	3.48	6.17%	32.28	0.11
760	7.60	3.47	6.33%	32.34	0.11
780	7.80	3.45	6.50%	32.39	0.11
800	8.00	3.43	6.67%	32.45	0.11
820	8.20	3.40	6.83%	32.51	0.10
840	8.40	3.37	7.00%	32.57	0.10
860	8.60				
880	8.80				
900	9.00				



Resistencia a la compresión (Kg/cm ²)	0.11
Densidad humedad (g/cm ³)	1.26
Deformación en la falla (%)	6.17%
Relacion altura diametro	1.93
Humedad (%)	176.06%
Modulo de elasticidad no drenado (Kg/cm ²)	4.84

Laboratorista: JOSE PABUENA

Revisado y Aprobado: 
 T.C. GERMAN DARIO TAPIA MUÑOZ
 M.P. 25202-60095 CND (Secc. C/marca)