

CLIENTE: Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP

AMOSTRA: ST-18.B

OBRA: Investigação geotécnica para manutenção dos taludes da Poligonal do Itaqui e Terminais Externos São Luís/MA - (Lote 03)

DATA: 30/06/2021

LOCAL: Talude 02, Porto de Itaqui, São Luís/MA

Prof.: 0,55m à 2,55m

ENSAIO DE COMPRESSÃO SIMPLES

DADOS DA AMOSTRA E RESULTADOS

Umidade				<div>Dados de compactação</div> <div>Dens. Seca Máx. (g/cm³) 1,72</div> <div>Umíd. Ótima 18,8</div> <div>Umíd. Hígro. (%) -</div> <div>Dif. de Umíd. (%) -</div> <div>Moldagem - Verificação</div> <div>Peso bruto úmido (g) 6660</div> <div>Peso Úmido (g) 2040</div> <div>Dens. Seca (g/cm³) 1,72</div> <div>Umidade (%) 19,2</div>	
	HIGROSCÓPICA	DE MOLDAGEM			
Cápsula Nº	-	56	67		
Peso bruto úmido (g)	-	58,60	58,50		
Peso bruto seco (g)	-	51,10	51,00		
Peso da cápsula (g)	-	12,00	12,10		
Peso da água (g)	-	7,50	7,50		
Peso do solo seco (g)	-	39,10	38,90		
Umidade (%)	-	19,2	19,3		
Velocidade do Ensaio (%/min)	1,4	Energia de Compactação	Intermediária	Resistência à Compressão Não Confinada - q _u (kPa)	5,37
Altura da Amostra (cm)	12,80	Peso do Nivelador (g)	1470,0		
Diâmetro da Amostra (cm)	10,00	Const. do Anel Dinâm. (kgf/microns)	2,0402	Resistência ao Cisalhamento - su (kN)	2,88
Volume do Cilindro (cm³)	997,5	Massa Específica Natural (g/cm³)	2,05		
Peso do Cilindro (g)	4620			Sensibilidade	1,11
Altura/Diâmetro	1,3				

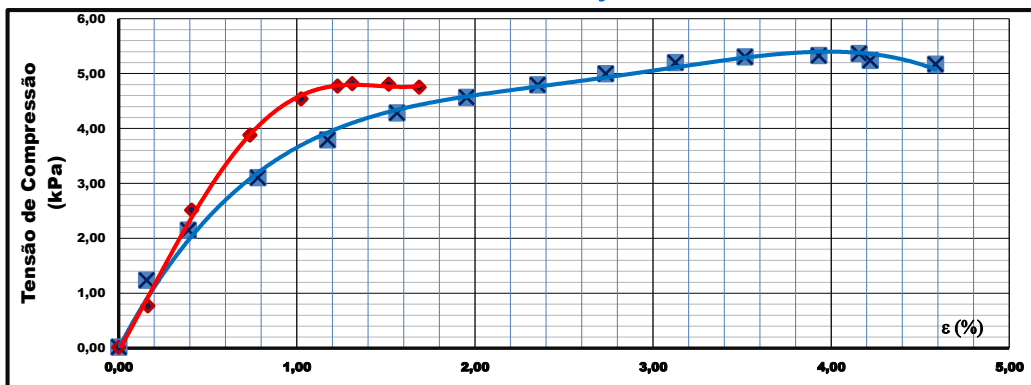
DADOS DO ENSAIO - INDEFORMADO

Ponto	Tempo (s)	Deformação Vertical (mm)	Deformação Anel (microns)	Carga (kN)	ϵ (%)	Área Corrigida (cm ²)	Tensão (kPa)
1	0	0,00	0	0,01	0,00	78,54	0,02
2	13	0,20	48	0,98	0,16	78,66	1,24
3	23	0,50	84	1,70	0,39	78,85	2,15
4	39	1,00	122	2,46	0,78	79,16	3,10
5	60	1,50	150	3,02	1,17	79,47	3,80
6	78	2,00	170	3,42	1,56	79,79	4,28
7	96	2,50	182	3,66	1,95	80,10	4,57
8	114	3,01	192	3,86	2,35	80,43	4,80
9	130	3,50	201	4,04	2,73	80,75	5,00
10	147	4,00	210	4,22	3,13	81,07	5,20
11	162	4,50	215	4,32	3,52	81,40	5,30
12	177	5,03	217	4,36	3,93	81,75	5,33
13	184	5,32	219	4,40	4,16	81,95	5,37
14	187	5,40	214	4,30	4,22	82,00	5,24
15	200	5,87	212	4,26	4,59	82,31	5,17

DADOS DO ENSAIO - REMOLDADO

Ponto	Tempo (s)	Deformação Vertical (mm)	Deformação Anel (microns)	Carga (kN)	ε (%)	Área Corrigida (cm²)	Tensão (kPa)
1	0	0,00	0	0,01	0,00	82,31	0,02
2	7	0,20	31	0,63	0,16	82,45	0,77
3	17	0,50	103	2,08	0,41	82,65	2,51
4	29	0,90	160	3,22	0,74	82,93	3,88
5	40	1,25	188	3,78	1,02	83,17	4,54
6	50	1,50	198	3,98	1,23	83,34	4,77
7	53	1,60	200	4,02	1,31	83,41	4,82
8	60	1,85	200	4,02	1,51	83,58	4,81
9	65	2,06	198	3,98	1,69	83,73	4,75

GRÁFICO TENSÃO-DEFORMAÇÃO AXIAL



Observações

- Amostra extraída no talude 02, sondagem à trado ST-18, profundidade 0,55 m à 2,50 m;
- Amostra ST-18.B;
- Argila silto-arenosa, marrom variegada.

Elidio Nunes Vieira
Terra Sol Engenharia

Eng.º Elidio Nunes Vieira
CREA: 260871477-3