

CLIENTE: Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP

AMOSTRA: ST-02.A

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

DATA: 31/05/2021

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

Prof.: 0,00m à 3,00m

ENSAIO DE COMPRESSÃO SIMPLES

DADOS DA AMOSTRA E RESULTADOS

Umidade				<div>Dados de compactação</div> <div>Dens. Seca Máx. (g/cm³)1,78</div> <div>Umíd. Ótima17,4</div> <div>Umíd. Hígro. (%)-</div> <div>Dif. de Umíd. (%)</div> <div>-</div> <div>Moldagem - Verificação</div> <div>Peso bruto úmido (g)6705</div> <div>Peso Úmido (g)2085</div> <div>Dens. Seca (g/cm³)1,78</div> <div>Umidade (%)17,4</div>			
	HIGROSCÓPICA	DE MOLDAGEM					
Cápsula Nº	-	90	98				
Peso bruto úmido (g)	-	67,10	62,00				
Peso bruto seco (g)	-	59,20	55,00				
Peso da cápsula (g)	-	13,90	14,60				
Peso da água (g)	-	7,90	7,00				
Peso do solo seco (g)	-	45,30	40,40				
Umidade (%)	-	17,4	17,3				
Velocidade do Ensaio (%/min)	3,0	Energia de Compactação	Normal	Resistência à Compressão Não Confinada - qu (kPa)	2,59		
Altura da Amostra (cm)	12,80	Peso do Nivelador (g)	1470,0				
Diâmetro da Amostra (cm)	10,00	Const. do Anel Dinamo. (kgf/microns)	2,0402				
Volume do Cilindro (cm³)	997,5	Massa Especifica Natural (g/cm³)	2,09				
Peso do Cilindro (g)	4620						
Altura/Diâmetro	1,3			Sensibilidade	1,26		

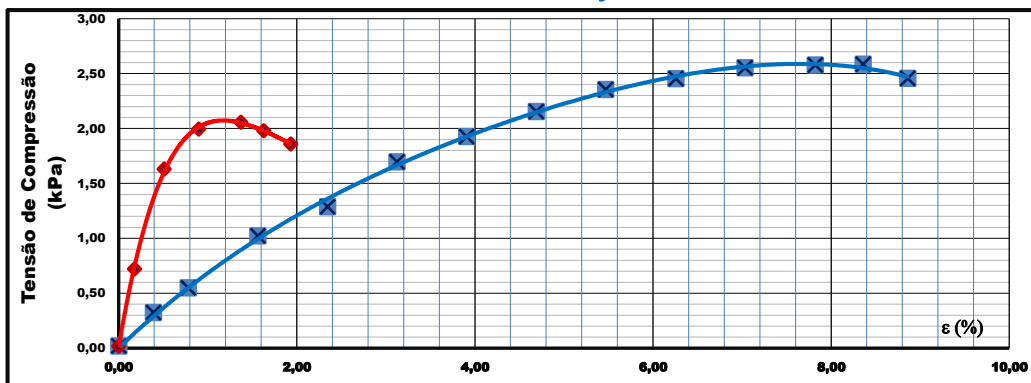
DADOS DO ENSAIO - INDEFORMADO

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	11	0,50	12	0,25	0,39	78,85	0,32
3	20	1,00	21	0,43	0,78	79,16	0,55
4	35	2,00	40	0,81	1,56	79,79	1,02
5	50	3,00	51	1,04	2,34	80,42	1,29
6	67	4,00	68	1,38	3,13	81,07	1,70
7	81	5,00	78	1,58	3,91	81,73	1,93
8	94	6,00	88	1,78	4,69	82,40	2,15
9	109	7,00	97	1,96	5,47	83,08	2,35
10	125	8,01	102	2,06	6,26	83,78	2,45
11	137	9,00	107	2,16	7,03	84,48	2,55
12	151	10,01	109	2,20	7,82	85,20	2,58
13	162	10,70	110	2,22	8,36	85,70	2,59
14	177	11,34	105	2,12	8,86	86,17	2,46

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	85,20	0,02
2	5	0,21	30	0,61	0,18	85,35	0,72
3	14	0,60	69	1,40	0,51	85,64	1,63
4	23	1,06	85	1,72	0,90	85,98	2,00
5	34	1,62	88	1,78	1,37	86,39	2,06
6	38	1,92	85	1,72	1,63	86,61	1,98
7	45	2,28	80	1,62	1,93	86,88	1,86

GRÁFICO TENSÃO-DEFORMAÇÃO AXIAL



Observações

- Amostra extraída no talude 02, sondagem à trado ST-02, profundidade 0,00m à 3,00m;
- Amostra ST-02.A;
- Argila silto-arenosa, marrom e cinza.

Elidio Nunes Vieira
Terra Sol Engenharia

Eng.º Elidio Nunes Vieira
CREA: 260871477-3