



DETERMINAÇÃO DA COMPACIDADE RELATIVA
NBR 6457:2024: NBR 9813:2016.



OPERADOR:	ALEXANDRE	NORTE:	7.795.866,093	CAMADA Nº : 21ª	FVS: 202
RESPONSÁVEL PELO CÁLCULO:	KLAIVERTY	ESTE:	686.769,643	MATERIAL:	REJEITO FILTRADO
VERIFICADOR:	EVANDRO	COTA:	797,618	ORIGEM:	EDVC
DATA:	04/06/2025	QUADRANTE:	A/B , FAIXA 1	REGISTRO:	CR- 250
TEMPO				HORA:	15:11
<input checked="" type="radio"/> SOL FORTE	<input type="radio"/> CHUVA FRACA	<input type="radio"/> CHUVA FORTE	<input type="radio"/> NUBLADO	CAMADA REENSAIADA:	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO
DISPOSITIVOS DE PRECISÃO	BALANÇA:	46916	ESTUFA:	718	

DENSIDADE SECA MÁXIMA			
DETERMINAÇÃO Nº	1	1	1
MOLDE + SOLO (g)	6035	6030	6032
MOLDE (g)	4106	4106	4106
SOLO (g)	1929	1924	1926
VOLUME (cm³)	1007	1007	1007
γ _{nat} (g/cm³)	1,916	1,911	1,913
w (%)	0,4	0,4	0,4
γ _δ (g/cm³)	1,908	1,903	1,905
γ _δ _{máx} (g/cm³)	1,905		

DENSIDADE "IN SITU" - CILINDRO DE CRAVAÇÃO NBR 9813:2016		
NÚMERO DO CILINDRO	3	4
MOLDE + SOLO (g)	3091	3186
MOLDE (g)	1092	1114
SOLO (g)	1999	2072
VOLUME (cm³)	997	999
γ _{nat} (g/cm³)	2,005	2,074
γ _δ (g/cm³)	1,820	1,879
γ _δ (g/cm³) Média	1,850	

DENSIDADE SECA MÍNIMA			
NÚMERO DO CILINDRO	1	1	1
MOLDE + SOLO (g)	5670	5668	5658
MOLDE (g)	4106	4106	4106
SOLO (g)	1564	1562	1552
VOLUME (cm³)	1007	1007	1007
γ _{nat} (g/cm³)	1,553	1,551	1,541
w (%)	0,4	0,4	0,4
γ _δ (g/cm³)	1,547	1,545	1,535
γ _δ _{min} (g/cm³)	1,542		

UMIDADE (FOGAREIRO)	TOPO			BASE		
CÁPSULA Nº	55	46	37	7	8	9
SOLO ÚMIDO + TARA (g)	241,68	252,27	261,71	267,29	277,22	247,77
SOLO SECO + TARA (g)	222,69	232,52	240,63	245,38	254,46	227,99
TARA (g)	36,64	32,92	37,05	35,29	37,88	32,88
SOLO SECO (g)	186,05	199,60	203,58	210,09	216,58	195,11
ÁGUA (g)	18,99	19,75	21,08	21,91	22,76	19,78
UMIDADE (%)	10,2	9,9	10,4	10,4	10,5	10,1
UMIDADE MÉDIA (%)	10,2			10,4		

MASSA ESPECÍFICA REAL DOS GRÃOS (g/cm³):	TOPO									
	(	1,820	-	1,542)	x	1,905	=	0,529	CR	IV
	(	1,905	-	1,542)	x	1,820	=	0,661		
3,172	BASE									
REGISTRO: MRG-020	(	1,879	-	1,542)	x	1,905	=	0,642	CR	IV
	(	1,905	-	1,542)	x	1,879	=	0,682		

OBSERVAÇÕES:

STATUS DO ENSAIO:

APROVADO

REPROVADO

Qualidade Salum	Laboratorista	Responsavel Técnico	Qualidade Fiscalização
-----------------	---------------	---------------------	------------------------



DETERMINAÇÃO DA COMPACIDADE RELATIVA
NBR 6457:2024: NBR 9813:2016.



OPERADOR:	ALEXANDRE	NORTE:	7.795.866,093	CAMADA N° : 21ª	FVS: 202
RESPONSÁVEL PELO CÁLCULO:	KLAIVERTY	ESTE:	686.769,643	MATERIAL:	REJEITO FILTRADO
VERIFICADOR:	EVANDRO	COTA:	797,618	ORIGEM:	EDVC
DATA:	04/06/2025	QUADRANTE:	A/B , FAIXA 1	REGISTRO:	CR- 250



Qualidade Salum	Laboratorista	Responsavel Técnico	Qualidade Fiscalização
-----------------	---------------	---------------------	------------------------