

ENSAYO DE PERMEABILIDAD

CARGA HIDRAULICA CONSTANTE

OBRA: JUME ESQUINA

UBICACION: SANTIAGO DEL ESTERO

DATOS DE LA MUESTRA

Muestra N° : 3
 Ubicación : Perfil "A"
 Profundidad : 3,00 m.
 Altura (L) : 2,54 cm.
 Volúmen : 80,40 cm³.
 Masa seca (M) : 107,06 gr
 Humedad (h %) : 16,70 %
 Densidad natural (D_n) : 1,554 gr/cm³
 Densidad seca (D_s) : 1,332 gr/cm³
 Clasificación (SUCS) :

DATOS DEL EQUIPO

Permeámetro N° : 1
 Diámetro (Ø) : 6,35 cm.
 Sección (S) : 31,65 cm²
 Carga (H) : 10,00 cm
 Sección (F) : 10,00 cm²

FORMULAS

$$K = (Q \times L) / (S \times H)$$

$$Q = (F \times R) / t$$

$$L / (S \times H) = 0,008024$$

HORA	TIEMPO seg.	TEMPERATURA °C	DIFERENCIAS R = h - h ₁	Q cm ³ /seg	K cm/seg.
8.00					
8.30	1800	17,5	2,80	1,56E-02	1,25E-04
9.00	1800	17,5	3,00	1,67E-02	1,34E-04
9.30	1800	17,5	3,10	1,72E-02	1,38E-04
10.00	1800	17,5	3,10	1,72E-02	1,38E-04
10.30	1800	18,0	3,05	1,69E-02	1,36E-04
11.00	1800	18,5	3,15	1,75E-02	1,40E-04
11.30	1800	18,5	3,10	1,72E-02	1,38E-04
					1,36E-04

$$K_{\text{promedio}} = 1,36 \times 10^{-4} \text{ cm/seg}$$

10

0,00

para Df cm3. rotura general z. ε #####
 para Df cm3. rotura general z. c #####

para Df cm3. rotura local z. ε #####

para Df	cm3.	rotura local	z. c #####
para Df	3,00		z. ε 1,72
para Df	3,00		z. c 1,42
para Df	3,00		z. ε 1,00
para Df	3,00		z. c 0,84
2,00 z. ais. rot gral carga adn #####			
3,00 z. ais. rot gral carga adn 0,00			
2,00 z. ais. rot. local carga ac #####			
3,00 z. ais. rot. local carga ac 0,00			

Federico H. Guimard

Estudio de Suelos y aguas
Matricula Profesional No. 1268

DETERMINACION DE LAS PRESIONES ADMISIBLES DE CONTACTO OBRA: JUME ESQUINA UBICACION: SANTIAGO DEL ESTERO 0					
SEGUN TEORIAS DE TERZAGHI a) para zapatas cuadradas: $q_{rot.} = 1,3 \times C \times N_c + g_1 \times D_f \times N_q + 0,4 \times g_2 \times N_g \times B$ b) para zapatas continuas: $q_{rot.} = C \times N_c + g_1 \times D_f \times N_q + 0,5 \times g_2 \times N_g \times b$ Datos para una profundidad de: 3,00 m.					
C :	3,30 t/m2	C' =	2,20 t/m2	B =	1,00 m.
0	11,70 °	0' =	7,91 °	b =	1,00 m.
Nc	9,13	N'c =	7,49	g1 =	1,42 t/m3
Nq	2,89	N'q =	2,04	g2 =	1,44 t/m3
Ng	0,71	N'g =	0,26	Df =	3,00 m.
Coeficiente de seguridad adoptado: Gs =				3	
ROTURA GENERAL DEL SUELO					
VALORES CALCULADOS:			VALORES ADOPTADOS:		
a) zapatas cuadradas:	qadm.=	17,30 t/m2	qadm.=	kg/cm2	
b) zapatas continuas:	qadm.=	14,32 t/m2	qadm.=	kg/cm2	
ROTURA LOCAL DEL SUELO					

VALORES CALCULADOS:			VALORES ADOPTADOS:		
a) zapatas cuadradas:	qadm.=	10,09 t/m2	qadm.=	1,000	kg/cm2
b) zapatas continuas:	qadm.=	8,46 t/m2	qadm.=	0,850	kg/cm2