

ENSAYO DE PERMEABILIDAD

CARGA HIDRAULICA CONSTANTE

OBRA: JUME ESQUINA

UBICACION: SANTIAGO DEL ESTERO

DATOS DE LA MUESTRA

Muestra N° : 1
 Ubicación : Tres Chañares
 Profundidad : 1,00 m.
 Altura (L) : 2,54 cm.
 Volúmen : 80,40 cm³.
 Masa seca (M) : 103,22 gr
 Humedad (h %) : 30,70 %
 Densidad natural (D_n) : 1,678 gr/cm³
 Densidad seca (D_s) : 1,284 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.
7.30					
8.00	1800	19,0	2,2	1,22E-02	9,81E-05
8.30	1800	19,0	2,3	1,28E-02	1,03E-04
9.00	1800	19,5	2,3	1,28E-02	1,03E-04
9.30	1800	20,0	2,2	1,22E-02	9,81E-05
10.00	1800	20,0	2,2	1,22E-02	9,81E-05
10.30	1800	20,5	2,2	1,22E-02	9,81E-05
11.00	1800	21,0	2,3	1,28E-02	1,03E-04
					1,00E-04

$$K_{\text{promedio}} = 1,00 \times 10^{-4} \text{ cm/seg}$$

para Df

cm³.

rotura general

z. ε #####

10
0,00

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 adr #####			
3,00 z. ais. rot gral carga adr 0,00			
2,00 z. ais. rot. local carga a #####			
3,00 z. ais. rot. local carga a 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
0	11,70 °	0' =	7,91 °
Nc	9,13	N'c =	7,49
Nq	2,89	N'q =	2,04
Ng	0,71	N'g =	0,26
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