

DETERMINACIÓN DEL C.B.R. EQUIVALENTE A PARTIR DE UN ESPESOR DE MATERIAL DE APORTE SEGÚN FORMULACIÓN DE IVANOV

CBR		E _{INFERIOR}	E _{SUPERIOR}
SUBRASANTE	MATERIAL GRANULAR	Kg/cm ²	
1.40	20.0	165	1104

n	n ^{3.5}	h ₁ (cm)	h ₁ / 2a	(I)	(J)	2/π	2/π*J*1	E _{equiv}	CBR _{equiv}
				tan ⁻¹ (n*h ₁ /2a)	1-(1/n ^{3.5})				
2.14	14.27	20.0	0.66	(rad)	0.93	0.64	0.56	Kg/cm ² 379	4.5
				0.95					

SISTEMA EQUIVALENTE		
CBR EQUIVALENTE =	4.5	%
E EQUIVALENTE =	378.8	kg/cm ²

$$h_1 = \frac{2a}{n} * \text{Tan} \left[\frac{\left(1 - \frac{E_{\text{inferior}}}{E_{\text{equivalente}}} \right)}{\frac{2}{f} * \left(1 - \frac{1}{n^{3.5}} \right)} \right]$$

$$n = \left(\frac{E_{\text{superior}}}{E_{\text{inferior}}} \right)^{1/2.5}$$

- h₁ corresponde al espesor del material granular
- a Radio de carga, m
- n Relación entre módulos de las capas inferior y superior
- E inferior Modulo de capa inferior, kg/cm²
- E superior Modulo de capa superior, kg/cm²
- E equivalente Modulo equivalente a la profundidad analizada, kg/cm²