

Important Porosité de l'échantillon de sol Formules PDF



Formules Exemples avec unités

Liste de 10 Important Porosité de l'échantillon de sol Formules

1) Poids unitaire saturé compte tenu de la porosité Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$\gamma_{\text{sat}} = (G \cdot \gamma_w \cdot (1 - \eta)) + (\gamma_w \cdot \eta)$$

Exemple avec Unités

$$17854.2 \text{ N/m}^3 = (2.64 \cdot 9810 \text{ N/m}^3 \cdot (1 - 0.5)) + (9810 \text{ N/m}^3 \cdot 0.5)$$

2) Poids unitaire sec compte tenu de la porosité Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$\gamma_{\text{dry}} = (1 - \eta) \cdot G_s \cdot \gamma_w$$

Exemple avec Unités

$$12.9982 \text{ kN/m}^3 = (1 - 0.5) \cdot 2.65 \cdot 9810 \text{ N/m}^3$$

3) Porosité de l'échantillon de sol Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$\eta = \frac{V_{\text{void}}}{V_t}$$

Exemple avec Unités

$$0.12 = \frac{6 \text{ m}^3}{50 \text{ m}^3}$$

4) Porosité donnée Poids unitaire sec en porosité Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$\eta = 1 - \left(\frac{\gamma_{\text{dry}}}{G_s \cdot \gamma_w} \right)$$

Exemple avec Unités

$$0.5003 = 1 - \left(\frac{12.99 \text{ kN/m}^3}{2.65 \cdot 9810 \text{ N/m}^3} \right)$$

5) Porosité donnée Pourcentage de vides d'air dans la porosité Formule ↻

Formule

Évaluer la formule ↻

$$\eta = \frac{n_a}{a_c}$$

Exemple

$$0.5 = \frac{0.6}{1.20}$$



6) Porosité étant donné le poids unitaire saturé en porosité Formule

Formule

$$\eta_s = \frac{\gamma_{sat} - (G \cdot \gamma_w)}{\gamma_w} \cdot (1 - G)$$

Évaluer la formule 

Exemple avec Unités

$$1.3448 = \frac{17854 \text{ N/m}^3 - (2.64 \cdot 9810 \text{ N/m}^3)}{9810 \text{ N/m}^3} \cdot (1 - 2.64)$$

7) Porosité étant donné le taux de vide Formule

Formule

$$\eta = \frac{e}{1 + e}$$

Exemple

$$0.5455 = \frac{1.2}{1 + 1.2}$$

Évaluer la formule 

8) Teneur en air étant donné le pourcentage de vides d'air dans la porosité Formule

Formule

$$a_c = \frac{n_a}{\eta}$$

Exemple

$$1.2 = \frac{0.6}{0.5}$$

Évaluer la formule 

9) Volume des vides Porosité de l'échantillon de sol Formule

Formule

$$V_{\text{void}} = \frac{\eta_v \cdot V_t}{100}$$

Exemple avec Unités

$$12.5 \text{ m}^3 = \frac{25 \cdot 50 \text{ m}^3}{100}$$

Évaluer la formule 

10) Volume total de sol donné Porosité de l'échantillon de sol Formule

Formule

$$V_t = \left(\frac{V_{\text{void}}}{\eta_v} \right) \cdot 100$$

Exemple avec Unités

$$24 \text{ m}^3 = \left(\frac{6 \text{ m}^3}{25} \right) \cdot 100$$

Évaluer la formule 



Variables utilisées dans la liste de Porosité de l'échantillon de sol

Formules ci-dessus

- a_c Contenu aérien
- e Taux de vide
- G Densité spécifique des solides du sol
- G_s Gravité spécifique du sol
- n_a Pourcentage de vides d'air
- V_t Volume d'échantillon de sol (Mètre cube)
- V_{void} Volume des vides en mécanique des sols (Mètre cube)
- γ_{dry} Poids unitaire sec (Kilonewton par mètre cube)
- γ_{sat} Poids unitaire saturé (Newton par mètre cube)
- γ_w Poids unitaire de l'eau dans la mécanique des sols (Newton par mètre cube)
- η Porosité en mécanique des sols
- η_s Porosité du sol
- η_v Porosité Volume Pourcentage

Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Porosité de l'échantillon de sol

Formules ci-dessus

- La mesure: **Volume** in Mètre cube (m^3)
Volume Conversion d'unité 
- La mesure: **Poids spécifique** in Newton par mètre cube (N/m^3), Kilonewton par mètre cube (kN/m^3)
Poids spécifique Conversion d'unité 



- Important Capacité portante des semelles filantes pour les sols C Φ Formules 
- Important Capacité portante d'un sol cohésif Formules 
- Important Capacité portante d'un sol non cohérent Formules 
- Important Capacité portante des sols Formules 
- Important Capacité portante des sols selon l'analyse de Meyerhof Formules 
- Important Analyse de la stabilité des fondations Formules 
- Important Limites d'Atterberg Formules 
- Important Capacité portante du sol selon l'analyse de Terzaghi Formules 
- Important Compactage du sol Formules 
- Important Déménagement de la terre Formules 
- Important Pression latérale pour sol cohésif et non cohésif Formules 
- Important Profondeur minimale de fondation selon l'analyse de Rankine Formules 
- Important Fondations sur pieux Formules 
- Important Porosité de l'échantillon de sol Formules 
- Important Fabrication de grattoirs Formules 
- Important Analyse des infiltrations Formules 
- Important Analyse de stabilité des pentes à l'aide de la méthode Bishops Formules 
- Important Analyse de stabilité des pentes à l'aide de la méthode Culman Formules 
- Important Origine du sol et ses propriétés Formules 
- Important Gravité spécifique du sol Formules 
- Important Analyse de stabilité des pentes infinies Formules 
- Important Analyse de stabilité des pentes infinies dans le prisme Formules 
- Important Contrôle des vibrations dans le dynamitage Formules 
- Important Rapport de vide de l'échantillon de sol Formules 
- Important Teneur en eau du sol et formules associées Formules 

Essayez nos calculatrices visuelles uniques

•  Pourcentage du nombre 

•  Fraction simple 



Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

9/18/2024 | 11:46:47 AM UTC

