



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Porosité de l'échantillon de sol Formules

calculatrices !

Exemples!

conversions !

Signet calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+**
calculatrices !

Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion**
d'unité intégrée !

La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis
!

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)



Liste de 10 Porosité de l'échantillon de sol Formules

Porosité de l'échantillon de sol

1) Poids unitaire saturé compte tenu de la porosité

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

Ouvrir la calculatrice 

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

2) Poids unitaire sec compte tenu de la porosité

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 12.99825\text{kN/m}^3 = (1 - 0.5) \cdot 2.65 \cdot 9810\text{N/m}^3$$


3) Porosité de l'échantillon de sol

$$fx \quad \eta = \frac{V_{void}}{V_t}$$

Ouvrir la calculatrice 

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



4) Porosité donnée Poids unitaire sec en porosité 

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.500317 = 1 - \left(\frac{12.99 \text{ kN/m}^3}{2.65 \cdot 9810 \text{ N/m}^3} \right)$$

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

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

Ouvrir la calculatrice 


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

6) Porosité étant donné le poids unitaire saturé en porosité 

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 1.344833 = \frac{17854 \text{ N/m}^3 - (2.64 \cdot 9810 \text{ N/m}^3)}{9810 \text{ N/m}^3} \cdot (1 - 2.64)$$

7) Porosité étant donné le taux de vide 

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

Ouvrir la calculatrice 

$$ex \quad 0.545455 = \frac{1.2}{1 + 1.2}$$



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



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

Ouvrir la calculatrice

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

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

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

Ouvrir la calculatrice

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

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

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

Ouvrir la calculatrice

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





Variables utilisées

- 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*)
- Y_{dry} Poids unitaire sec (*Kilonewton par mètre cube*)
- Y_{sat} Poids unitaire saturé (*Newton par mètre cube*)
- Y_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

- **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 



Vérifier d'autres listes de formules

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



N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis
!

PDF Disponible en

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

7/10/2024 | 5:51:34 AM UTC

[Veuillez laisser vos commentaires ici...](#)

