



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Porosidade da amostra de solo Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 10 Porosidade da amostra de solo

Fórmulas

Porosidade da amostra de solo

1) Conteúdo de ar dada a porcentagem de vazios de ar na porosidade

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Peso unitário saturado dada a porosidade

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Peso unitário seco dada a porosidade

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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



4) Porosidade da amostra de solo

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

Abrir Calculadora 

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

5) Porosidade dada a porcentagem de vazios de ar na porosidade

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

Abrir Calculadora 

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

6) Porosidade dada a proporção de vazios

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

Abrir Calculadora 

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

7) Porosidade dada a Unidade de Peso Seco em Porosidade

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

Abrir Calculadora 

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



8) Porosidade dada o peso unitário saturado em porosidade

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

Abrir Calculadora 

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

9) Volume de Vazios Porosidade da Amostra de Solo

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

Abrir Calculadora 

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

10) Volume Total de Solo dada a Porosidade da Amostra de Solo

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

Abrir Calculadora 

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



Variáveis Usadas

- a_c Conteúdo aéreo
- e Proporção de Vazios
- G Gravidade Específica dos Sólidos do Solo
- G_s Gravidade Específica do Solo
- n_a Porcentagem de vazios aéreos
- V_t Volume da amostra de solo (*Metro cúbico*)
- V_{void} Volume de Vazios na Mecânica dos Solos (*Metro cúbico*)
- Y_{dry} Peso unitário seco (*Quilonewton por metro cúbico*)
- Y_{sat} Peso unitário saturado (*Newton por metro cúbico*)
- Y_w Peso unitário da água na mecânica dos solos (*Newton por metro cúbico*)
- η Porosidade na Mecânica do Solo
- η_s Porosidade do Solo
- η_v Porcentagem de volume de porosidade



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Medição: Volume** in Metro cúbico (m^3)
Volume Conversão de unidades 
- **Medição: Peso específico** in Newton por metro cúbico (N/m^3),
Quilonewton por metro cúbico (kN/m^3)
Peso específico Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- Capacidade de Carga para Sapatas Tiradas para Solos C- Φ Fórmulas 
- Capacidade de suporte de solo coesivo Fórmulas 
- Capacidade de suporte de solo não coesivo Fórmulas 
- Capacidade de Carga dos Solos Fórmulas 
- Capacidade de Suporte dos Solos: Análise de Meyerhof Fórmulas 
- Análise de Estabilidade da Fundação Fórmulas 
- Limites de Atterberg Fórmulas 
- Capacidade de suporte do solo: análise de Terzaghi Fórmulas 
- Compactação do Solo Fórmulas 
- movimento da terra Fórmulas 
- Pressão Lateral para Solo Coesivo e Não Coesivo Fórmulas 
- Profundidade Mínima de Fundação pela Análise de Rankine Fórmulas 
- Fundações de pilha Fórmulas 
- Porosidade da amostra de solo Fórmulas 
- Produção de raspadores Fórmulas 
- Análise de infiltração Fórmulas 
- Análise de estabilidade de taludes usando o método de Bishops Fórmulas 
- Análise de estabilidade de taludes usando o método de Culman Fórmulas 
- Origem do solo e suas propriedades Fórmulas 
- Gravidade específica do solo Fórmulas 
- Análise de Estabilidade de Taludes Infinitos em Prisma Fórmulas 
- Controle de Vibração em Jateamento Fórmulas 
- Razão de Vazios da Amostra de Solo Fórmulas 
- Conteúdo de Água do Solo e Fórmulas Relacionadas Fórmulas 



Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

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

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

