

Importante Densità del suolo Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 17
Importante Densità del suolo Formule

1) Densità apparente del suolo Formula

Formula

$$\gamma_t = \frac{W_t}{V}$$

Esempio con Unità

$$6.5285 \text{ kg/m}^3 = \frac{80 \text{ kg}}{12.254 \text{ m}^3}$$

Valutare la formula 

2) Densità dell'acqua data la densità secca e il rapporto dei vuoti Formula

Formula

$$\rho_w = \rho_{ds} \cdot \frac{1 + e}{G_s}$$

Esempio con Unità

$$995.3962 \text{ kg/m}^3 = 1199 \text{ kg/m}^3 \cdot \frac{1 + 1.2}{2.65}$$

Valutare la formula 

3) Densità saturata del suolo Formula

Formula

$$\rho_{\text{sat}} = \frac{M_{\text{sat}}}{V}$$

Esempio con Unità

$$1.6321 \text{ kg/m}^3 = \frac{20 \text{ kg}}{12.254 \text{ m}^3}$$

Valutare la formula 

4) Densità secca dato il rapporto dei vuoti Formula

Formula

$$\rho_{ds} = \frac{G_s \cdot \rho_w}{1 + e}$$

Esempio con Unità

$$1200.9318 \text{ kg/m}^3 = \frac{2.65 \cdot 997.0 \text{ kg/m}^3}{1 + 1.2}$$

Valutare la formula 

5) Densità secca dei solidi Formula

Formula

$$\rho_{\text{dry}} = \frac{W_s}{V_{\text{so}}}$$

Esempio con Unità

$$0.049 \text{ kg/m}^3 = \frac{0.602 \text{ kg}}{12.28 \text{ m}^3}$$

Valutare la formula 

6) Densità secca del suolo Formula

Formula

$$\rho_d = \frac{W_s}{V}$$

Esempio con Unità

$$0.0491 \text{ kg/m}^3 = \frac{0.602 \text{ kg}}{12.254 \text{ m}^3}$$

Valutare la formula 



7) Massa del campione saturo data la densità saturo del suolo Formula

Formula

$$W_{\text{sat}} = \rho_{\text{sat}} \cdot V$$

Esempio con Unità

$$19.974 \text{ kg} = 1.63 \text{ kg/m}^3 \cdot 12.254 \text{ m}^3$$

Valutare la formula 

8) Massa totale del suolo data la densità apparente del suolo Formula

Formula

$$W_t = \gamma_t \cdot V$$

Esempio con Unità

$$79.8961 \text{ kg} = 6.52 \text{ kg/m}^3 \cdot 12.254 \text{ m}^3$$

Valutare la formula 

9) Peso dei solidi dato il peso unitario dei solidi Formula

Formula

$$W_{\text{sk}} = \gamma_{\text{soilds}} \cdot V$$

Esempio con Unità

$$183.81 \text{ kN} = 15 \text{ kN/m}^3 \cdot 12.254 \text{ m}^3$$

Valutare la formula 

10) Peso sommerso del suolo dato il peso unitario sommerso del suolo Formula

Formula

$$W_{\text{su}} = \gamma_s \cdot V$$

Esempio con Unità

$$11.7638 \text{ kN} = 0.96 \text{ kN/m}^3 \cdot 12.254 \text{ m}^3$$

Valutare la formula 

11) Peso unitario dell'acqua Formula

Formula

$$\gamma_{\text{water}} = \gamma_{\text{saturated}} - \gamma_s$$

Esempio con Unità

$$10.93 \text{ kN/m}^3 = 11.89 \text{ kN/m}^3 - 0.96 \text{ kN/m}^3$$

Valutare la formula 

12) Peso unitario saturo dato il peso unitario sommerso Formula

Formula

$$\gamma_{\text{saturated}} = \gamma_s + \gamma_{\text{water}}$$

Esempio con Unità

$$10.77 \text{ kN/m}^3 = 0.96 \text{ kN/m}^3 + 9.81 \text{ kN/m}^3$$

Valutare la formula 

13) Peso unitario sommerso del suolo Formula

Formula

$$\gamma_s = \frac{W_{\text{su}}}{V}$$

Esempio con Unità

$$0.963 \text{ kN/m}^3 = \frac{11.8 \text{ kN}}{12.254 \text{ m}^3}$$

Valutare la formula 

14) Volume totale dato il peso unitario sommerso del suolo Formula

Formula

$$V = \frac{W_{\text{su}}}{\gamma_s}$$

Esempio con Unità

$$12.2917 \text{ m}^3 = \frac{11.8 \text{ kN}}{0.96 \text{ kN/m}^3}$$

Valutare la formula 



15) Volume totale del suolo data la densità apparente del suolo Formula

Formula

$$V = \frac{W_t}{\gamma_t}$$

Esempio con Unità

$$12.2699 \text{ m}^3 = \frac{80 \text{ kg}}{6.52 \text{ kg/m}^3}$$

Valutare la formula 

16) Volume totale del suolo dato il peso unitario secco Formula

Formula

$$V = \frac{W_{sk}}{\gamma_{dry}}$$

Esempio con Unità

$$30.0327 \text{ m}^3 = \frac{183.8 \text{ kN}}{6.12 \text{ kN/m}^3}$$

Valutare la formula 

17) Volume totale rispetto al peso unitario saturo del terreno Formula

Formula

$$V = \frac{W_{satk}}{\gamma_{saturated}}$$

Esempio con Unità

$$7.6165 \text{ m}^3 = \frac{90.56 \text{ kN}}{11.89 \text{ kN/m}^3}$$






Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Densità del suolo Formule sopra

- **e** Rapporto vuoto
- **G_s** Gravità specifica del suolo
- **M_{sat}** Massa di terreno saturo (*Chilogrammo*)
- **V** Volume totale nella meccanica del suolo (*Metro cubo*)
- **V_{so}** Volume dei solidi nel suolo (*Metro cubo*)
- **W_s** Peso dei solidi nella meccanica del suolo (*Chilogrammo*)
- **W_{sat}** Peso saturo del suolo (*Chilogrammo*)
- **W_{satk}** Peso saturo del terreno in KN (*Kilonewton*)
- **W_{sk}** Peso dei solidi nella meccanica del suolo in KN (*Kilonewton*)
- **W_{su}** Peso sommerso del suolo (*Kilonewton*)
- **W_t** Peso totale del suolo (*Chilogrammo*)
- **Y_s** Peso unitario sommerso in KN per metro cubo (*Kilonewton per metro cubo*)
- **Y_{dry}** Peso unitario a secco (*Kilonewton per metro cubo*)
- **Y_{saturated}** Peso unitario saturo del suolo (*Kilonewton per metro cubo*)
- **Y_{soilds}** Peso unitario dei solidi (*Kilonewton per metro cubo*)
- **Y_t** Densità apparente del suolo (*Chilogrammo per metro cubo*)
- **Y_{water}** Peso unitario dell'acqua (*Kilonewton per metro cubo*)
- **P_d** Densità secca (*Chilogrammo per metro cubo*)
- **P_{dry}** Densità secca dei solidi (*Chilogrammo per metro cubo*)
- **P_{ds}** Densità secca nella meccanica del suolo (*Chilogrammo per metro cubo*)
- **P_{sat}** Densità satura (*Chilogrammo per metro cubo*)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Densità del suolo Formule sopra

- **Misurazione: Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione di unità 
- **Misurazione: Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione di unità 
- **Misurazione: Forza** in Kilonewton (kN)
Forza Conversione di unità 
- **Misurazione: Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione di unità 
- **Misurazione: Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m³)
Peso specifico Conversione di unità 



- ρ_w **Densità dell'acqua** (*Chilogrammo per metro cubo*)



- **Importante Densità del suolo**
Formule 
- **Importante Contenuto di acqua e volume di solidi nel suolo**
Formule 
- **Importante Peso unitario del suolo**
Formule 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  Quota percentuale 
-  MCD di due numeri 
-  Frazione impropria 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

9/18/2024 | 11:48:13 AM UTC

