

Belangrijk Dichtheid van de bodem Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 17 Belangrijk Dichtheid van de bodem Formules

1) Bulkdichtheid van de bodem Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

2) Dichtheid van water gegeven droge dichtheid en leegteverhouding Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

3) Droge dichtheid gegeven leegteverhouding Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

4) Droge dichtheid van de bodem Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

5) Droge dichtheid van vaste stoffen Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

6) Eenheidsgewicht van water Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻



7) Gewicht van vaste stoffen gegeven eenheidsgewicht van vaste stoffen Formule

Formule

$$W_{sk} = \gamma_{soils} \cdot V$$

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

8) Massa van verzadigd monster gegeven verzadigde dichtheid van de bodem Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

9) Ondergedompeld eenheidsgewicht van de grond Formule

Formule

$$y_s = \frac{W_{su}}{V}$$

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10) Ondergedompeld gewicht van de grond gegeven het eenheidsgewicht van de grond onder water Formule

Formule

$$W_{su} = y_s \cdot V$$

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

11) Totaal volume gegeven ondergedompeld eenheidsgewicht van de grond Formule

Formule

$$V = \frac{W_{su}}{y_s}$$

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

12) Totaal volume grond gegeven bulkdichtheid van de grond Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

13) Totaal volume grond gegeven droog eenheidsgewicht Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

14) Totaal volume met betrekking tot het verzadigde eenheidsgewicht van de grond Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



15) Totale massa grond gegeven bulkdichtheid van de grond Formule

Formule

$$W_t = \gamma_t \cdot V$$

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

16) Verzadigd eenheidsgewicht gegeven Ondergedompeld eenheidsgewicht Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

17) Verzadigde dichtheid van de bodem Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Dichtheid van de bodem Formules hierboven

- **e** Leegteverhouding
- **G_s** Soortelijk gewicht van de bodem
- **M_{sat}** Massa verzadigde grond (Kilogram)
- **V** Totaal volume in bodemmechanica (Kubieke meter)
- **V_{so}** Volume vaste stoffen in de bodem (Kubieke meter)
- **W_s** Gewicht van vaste stoffen in de bodemmechanica (Kilogram)
- **W_{sat}** Verzadigd gewicht van de grond (Kilogram)
- **W_{satk}** Verzadigd gewicht van de bodem in KN (Kilonewton)
- **W_{sk}** Gewicht van vaste stoffen in bodemmechanica in KN (Kilonewton)
- **W_{su}** Ondergedompeld gewicht van de grond (Kilonewton)
- **W_t** Totaal gewicht van de grond (Kilogram)
- **Y_s** Ondergedompeld eenheidsgewicht in KN per kubieke meter (Kilonewton per kubieke meter)
- **Y_{dry}** Gewicht droge eenheid (Kilonewton per kubieke meter)
- **Y_{saturated}** Verzadigd eenheidsgewicht van de grond (Kilonewton per kubieke meter)
- **Y_{soils}** Eenheidsgewicht van vaste stoffen (Kilonewton per kubieke meter)
- **Y_t** Bulkdichtheid van de bodem (Kilogram per kubieke meter)
- **Y_{water}** Eenheidsgewicht van water (Kilonewton per kubieke meter)
- **P_d** Droge dichtheid (Kilogram per kubieke meter)
- **P_{dry}** Droge dichtheid van vaste stoffen (Kilogram per kubieke meter)
- **P_{ds}** Droge dichtheid in de bodemmechanica (Kilogram per kubieke meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Dichtheid van de bodem Formules hierboven

- **Meting: Gewicht** in Kilogram (kg)
Gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in Kubieke meter (m³)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Kracht** in Kilonewton (kN)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting: Dikte** in Kilogram per kubieke meter (kg/m³)
Dikte Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifiek gewicht** in Kilonewton per kubieke meter (kN/m³)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie 



- ρ_{sat} **Verzadigde dichtheid** (*Kilogram per kubieke meter*)
- ρ_w **Dichtheid van water** (*Kilogram per kubieke meter*)



Download andere Belangrijk Relaties tussen gewichten en volumes in bodems pdf's

- **Belangrijk Dichtheid van de bodem Formules** 
- **Belangrijk Watergehalte en volume vaste stoffen in de bodem Formules** 
- **Belangrijk Eenheidsgewicht van de grond Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage aandeel** 
-  **GGD van twee getallen** 
-  **Onjuiste fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

9/18/2024 | 11:48:25 AM UTC

