



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 37 Ważny Zagęszczenie gleby Formuły

1) Sprzęt do zagęszczania Formuły ↻

1.1) Grubość podnoszenia przy danej produkcji zagęszczania przez sprzęt do zagęszczania Formuła ↻

Formuła

$$L = \frac{y \cdot P}{16 \cdot W \cdot S \cdot E \cdot PR}$$

Przykład z Jednostki

$$7.1748 \text{ mm} = \frac{297.59 \text{ m}^3/\text{hr} \cdot 5}{16 \cdot 2.89 \text{ m} \cdot 3.0 \text{ km/h} \cdot 0.50 \cdot 2.99 \text{ m}^3}$$

Oceń formułę ↻

1.2) Liczba przebiegów wykonanych przy produkcji zagęszczania przez sprzęt do zagęszczania Formuła ↻

Formuła

$$P = \frac{16 \cdot W \cdot S \cdot E \cdot L \cdot PR}{y}$$

Przykład z Jednostki

$$5.0002 = \frac{16 \cdot 2.89 \text{ m} \cdot 3.0 \text{ km/h} \cdot 0.50 \cdot 7.175 \text{ mm} \cdot 2.99 \text{ m}^3}{297.59 \text{ m}^3/\text{hr}}$$

Oceń formułę ↻

1.3) Prędkość walca przy danej produkcji zagęszczania przez sprzęt do zagęszczania Formuła ↻

Formuła

$$S = \frac{y \cdot P}{16 \cdot W \cdot L \cdot PR \cdot E}$$

Przykład z Jednostki

$$2.9999 \text{ km/h} = \frac{297.59 \text{ m}^3/\text{hr} \cdot 5}{16 \cdot 2.89 \text{ m} \cdot 7.175 \text{ mm} \cdot 2.99 \text{ m}^3 \cdot 0.50}$$

Oceń formułę ↻

1.4) Produkcja zagęszczania przez sprzęt do zagęszczania Formuła ↻

Formuła

$$y = \frac{16 \cdot W \cdot S \cdot L \cdot E \cdot PR}{P}$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$297.5995 \text{ m}^3/\text{hr} = \frac{16 \cdot 2.89 \text{ m} \cdot 3.0 \text{ km/h} \cdot 7.175 \text{ mm} \cdot 0.50 \cdot 2.99 \text{ m}^3}{5}$$



1.5) Produkcja zagęszczania przez sprzęt do zagęszczania, gdy współczynnik wydajności jest doskonały Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$y_{\text{ex}} = \frac{16 \cdot W \cdot S \cdot L \cdot PR \cdot 0.90}{P}$$

Przykład z Jednostki

$$535.6791 \text{ m}^3/\text{hr} = \frac{16 \cdot 2.89 \text{ m} \cdot 3.0 \text{ km/h} \cdot 7.175 \text{ mm} \cdot 2.99 \text{ m}^3 \cdot 0.90}{5}$$

1.6) Produkcja zagęszczania przez sprzęt do zagęszczania, gdy współczynnik wydajności jest słaby Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$y_{\text{p}} = \frac{16 \cdot W \cdot S \cdot L \cdot PR \cdot 0.75}{P}$$

Przykład z Jednostki

$$446.3992 \text{ m}^3/\text{hr} = \frac{16 \cdot 2.89 \text{ m} \cdot 3.0 \text{ km/h} \cdot 7.175 \text{ mm} \cdot 2.99 \text{ m}^3 \cdot 0.75}{5}$$

1.7) Produkcja zagęszczania przez sprzęt do zagęszczania, gdy współczynnik wydajności jest średni Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$y_{\text{a}} = \frac{16 \cdot W \cdot S \cdot L \cdot PR \cdot 0.80}{P}$$

Przykład z Jednostki

$$476.1592 \text{ m}^3/\text{hr} = \frac{16 \cdot 2.89 \text{ m} \cdot 3.0 \text{ km/h} \cdot 7.175 \text{ mm} \cdot 2.99 \text{ m}^3 \cdot 0.80}{5}$$

1.8) Stosunek wynagrodzenia do sypkiego przy użyciu zagęszczania za pomocą sprzętu do zagęszczania Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$PR = \frac{y \cdot P}{16 \cdot W \cdot S \cdot L \cdot E}$$

Przykład z Jednostki

$$2.9899 \text{ m}^3 = \frac{297.59 \text{ m}^3/\text{hr} \cdot 5}{16 \cdot 2.89 \text{ m} \cdot 3.0 \text{ km/h} \cdot 7.175 \text{ mm} \cdot 0.50}$$

1.9) Szerokość walca przy danej produkcji zagęszczania przez sprzęt do zagęszczania Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$W = \frac{y \cdot P}{16 \cdot S \cdot L \cdot PR \cdot E}$$

Przykład z Jednostki

$$2.8899 \text{ m} = \frac{297.59 \text{ m}^3/\text{hr} \cdot 5}{16 \cdot 3.0 \text{ km/h} \cdot 7.175 \text{ mm} \cdot 2.99 \text{ m}^3 \cdot 0.50}$$



1.10) Współczynnik wydajności przy wykorzystaniu produkcji zagęszczania przez sprzęt do zagęszczania Formuła ↻

Formuła

$$E = \frac{y \cdot P}{16 \cdot W \cdot S \cdot L \cdot PR}$$

Przykład z Jednostki

$$0.5 = \frac{297.59 \text{ m}^3/\text{hr} \cdot 5}{16 \cdot 2.89 \text{ m} \cdot 3.0 \text{ km/h} \cdot 7.175 \text{ mm} \cdot 2.99 \text{ m}^3}$$

Oceń formułę ↻

2) Zagęszczanie względne Formuły ↻

2.1) Gęstość na sucho, biorąc pod uwagę względne zagęszczenie gęstości Formuła ↻

Formuła

$$\rho_d = R_c \cdot \gamma_{dmax}$$

Przykład z Jednostki

$$11.9 \text{ kg/m}^3 = 2.5 \cdot 4.76 \text{ kg/m}^3$$

Oceń formułę ↻

2.2) Maksymalna gęstość suchego materiału przy zagęszczeniu względnym Formuła ↻

Formuła

$$\gamma_{dmax} = \frac{\rho_d}{R_c}$$

Przykład z Jednostki

$$4 \text{ kg/m}^3 = \frac{10 \text{ kg/m}^3}{2.5}$$

Oceń formułę ↻

2.3) Zagęszczenie względne przy danej gęstości Formuła ↻

Formuła

$$R_c = \frac{\rho_d}{\gamma_{dmax}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.1008 = \frac{10 \text{ kg/m}^3}{4.76 \text{ kg/m}^3}$$

Oceń formułę ↻

3) Test zagęszczenia gleby Formuły ↻

3.1) Gęstość piasku podana objętość gleby do wypełnienia piaskiem metodą stożka piaskowego Formuła ↻

Formuła

$$\rho = \left(\frac{W_t}{V} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$4 \text{ kg/m}^3 = \left(\frac{80 \text{ kg}}{20 \text{ m}^3} \right)$$

Oceń formułę ↻

3.2) Gęstość pola w metodzie stożka piasku Formuła ↻

Formuła

$$\rho_{fd} = \left(\frac{W_t}{V} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$4 \text{ kg/m}^3 = \left(\frac{80 \text{ kg}}{20 \text{ m}^3} \right)$$

Oceń formułę ↻



3.3) Gęstość suchej gleby przy danym procentowym zagęszczeniu gleby metodą stożka piasku Formuła

Formuła

$$\rho_{dsc} = \frac{C \cdot \gamma_{dmax}}{100}$$

Przykład z Jednostki

$$4.284 \text{ kg/m}^3 = \frac{90 \cdot 4.76 \text{ kg/m}^3}{100}$$

Oceń formułę 

3.4) Gradient hydrauliczny przy podanym natężeniu przepływu wody Formuła

Formuła

$$i = \left(\frac{q_{flow}}{k \cdot A_{cs}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$1.8648 = \left(\frac{24 \text{ m}^3/\text{s}}{0.99 \text{ m/s} \cdot 13 \text{ m}^2} \right)$$

Oceń formułę 

3.5) Kalifornijski wskaźnik nośności dla wytrzymałości gruntu, na którym leży nawierzchnia Formuła

Formuła

$$CBR = \left(\frac{F}{F_s} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$0.5 = \left(\frac{3 \text{ N/m}^2}{6 \text{ N/m}^2} \right)$$

Oceń formułę 

3.6) Maksymalna sucha gęstość podana w procentach zagęszczenia gleby w metodzie ze stożkiem piaskowym Formuła

Formuła

$$\gamma_{dmax} = \left(\rho_{dsc} \right) \cdot \frac{100}{C}$$

Przykład z Jednostki

$$4.76 \text{ kg/m}^3 = \left(4.284 \text{ kg/m}^3 \right) \cdot \frac{100}{90}$$

Oceń formułę 

3.7) Masa gleby w metodzie stożka piaskowego Formuła

Formuła

$$W_t = \left(\rho_{fd} \cdot V \right)$$

Przykład z Jednostki

$$80 \text{ kg} = \left(4.0 \text{ kg/m}^3 \cdot 20 \text{ m}^3 \right)$$

Oceń formułę 

3.8) Masa otworu wypełniającego piaskiem w metodzie stożka piaskowego Formuła

Formuła

$$W_t = \left(V \cdot \rho \right)$$

Przykład z Jednostki

$$93.4 \text{ kg} = \left(20 \text{ m}^3 \cdot 4.67 \text{ kg/m}^3 \right)$$

Oceń formułę 

3.9) Metoda procentowa wilgotności w stożku piasku Formuła

Formuła

$$M_{sc} = \frac{100 \cdot (W_m - W_d)}{W_d}$$

Przykład z Jednostki

$$100 = \frac{100 \cdot (10.0 \text{ kg} - 5.0 \text{ kg})}{5.0 \text{ kg}}$$

Oceń formułę 



3.10) Objętość gleby do wypełnienia piaskiem metodą stożka piasku Formuła

Formuła

$$V = \left(\frac{W_t}{\rho} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$17.1306 \text{ m}^3 = \left(\frac{80 \text{ kg}}{4.67 \text{ kg/m}^3} \right)$$

Oceń formułę 

3.11) Objętość gleby przy danej gęstości pola w metodzie stożka piaskowego Formuła

Formuła

$$V = \left(\frac{W_t}{\rho_{fd}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$20 \text{ m}^3 = \left(\frac{80 \text{ kg}}{4.0 \text{ kg/m}^3} \right)$$

Oceń formułę 

3.12) Osiadanie płyty w teście nośności Formuła

Formuła

$$\rho^1 = \Delta \cdot \left(\frac{1 + B}{2 \cdot B} \right)^2$$

Przykład z Jednostki

$$0.0027 \text{ m} = 4.8 \text{ mm} \cdot \left(\frac{1 + 2000 \text{ mm}}{2 \cdot 2000 \text{ mm}} \right)^2$$

Oceń formułę 

3.13) Pole Gęstość Gleby dla Suchoj Gęstości Gleby w Metodzie Piaskowo-Stożkowej Formuła

Formuła

$$\gamma_t = \left(\rho_d \cdot \left(1 + \left(\frac{M}{100} \right) \right) \right)$$

Przykład z Jednostki

$$10.0037 \text{ kg/m}^3 = \left(10 \text{ kg/m}^3 \cdot \left(1 + \left(\frac{0.037}{100} \right) \right) \right)$$

Oceń formułę 

3.14) Pole przekroju poprzecznego przepływu gruntu przy danym natężeniu przepływu wody

Formuła

$$A_{cs} = \left(\frac{q_{\text{flow}}}{k \cdot i} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$12.0609 \text{ m}^2 = \left(\frac{24 \text{ m}^3/\text{s}}{0.99 \text{ m/s} \cdot 2.01} \right)$$

Oceń formułę 

3.15) Procent zagęszczenia gleby metodą stożka piasku Formuła

Formuła

$$C = \frac{100 \cdot \rho_{dsc}}{\gamma_{dmax}}$$

Przykład z Jednostki

$$90 = \frac{100 \cdot 4.284 \text{ kg/m}^3}{4.76 \text{ kg/m}^3}$$

Oceń formułę 

3.16) Procentowa zawartość wilgoci przy suchej gęstości gleby w metodzie ze stożkiem piaskowym Formuła

Formuła

$$M_{sc} = 100 \cdot \left(\left(\frac{\gamma_t}{\rho_{dsc}} \right) - 1 \right)$$

Przykład z Jednostki

$$180.112 = 100 \cdot \left(\left(\frac{12 \text{ kg/m}^3}{4.284 \text{ kg/m}^3} \right) - 1 \right)$$

Oceń formułę 



3.17) Siła na jednostkę powierzchni wymagana do penetracji masy gleby za pomocą tłoaka okrągłego Formuła ↻

Formuła

$$F = \text{CBR} \cdot F_s$$

Przykład z Jednostki

$$2.82 \text{ N/m}^2 = 0.47 \cdot 6 \text{ N/m}^2$$

Oceń formułę ↻

3.18) Siła na jednostkę powierzchni wymagana do penetracji materiału standardowego Formuła ↻

Formuła

$$F_s = \left(\frac{F}{\text{CBR}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$6.383 \text{ N/m}^2 = \left(\frac{3 \text{ N/m}^2}{0.47} \right)$$

Oceń formułę ↻

3.19) Sucha gęstość gleby metodą stożka piasku Formuła ↻

Formuła

$$\rho_d = \left(\frac{Y_t}{1 + \left(\frac{M}{100} \right)} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$11.9956 \text{ kg/m}^3 = \left(\frac{12 \text{ kg/m}^3}{1 + \left(\frac{0.037}{100} \right)} \right)$$

Oceń formułę ↻

3.20) Szerokość pełnowymiarowej płyty łóżyskowej w teście nośności Formuła ↻

Formuła

$$B = \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{\frac{\rho^I}{\Delta} - 1}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$2000 \text{ mm} = \left(\frac{1}{2 \cdot \sqrt{\frac{0.0027 \text{ m}}{4.8 \text{ mm}} - 1}} \right)$$

Oceń formułę ↻

3.21) Szybkość przepływu wody przez nasyconą glebę według prawa Darcy'ego Formuła ↻

Formuła

$$q_{\text{flow}} = (k \cdot i \cdot A_{cs})$$

Przykład z Jednostki

$$25.8687 \text{ m}^3/\text{s} = (0.99 \text{ m/s} \cdot 2.01 \cdot 13 \text{ m}^2)$$

Oceń formułę ↻

3.22) Waga suchej gleby podana w procentach wilgotności w metodzie piaskowego stożka Formuła ↻

Formuła

$$W_d = \frac{100 \cdot W_m}{M_{sc} + 100}$$


Przykład z Jednostki

$$4 \text{ kg} = \frac{100 \cdot 10.0 \text{ kg}}{150 + 100}$$

Oceń formułę ↻



3.23) Waga wilgotnej gleby podana w procentach wilgotności w metodzie piaskowego stożka

Formuła 

Oceń formułę 

Formuła

$$W_m = \left(\left(M_{sc} \cdot \frac{W_d}{100} \right) + W_d \right)$$

Przykład z Jednostki

$$12.5 \text{ kg} = \left(\left(150 \cdot \frac{5.0 \text{ kg}}{100} \right) + 5.0 \text{ kg} \right)$$

3.24) Współczynnik przepuszczalności przy danym natężeniu przepływu wody Formuła

Formuła

$$k = \left(\frac{q_{\text{flow}}}{i \cdot A_{CS}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$0.9185 \text{ m/s} = \left(\frac{24 \text{ m}^3/\text{s}}{2.01 \cdot 13 \text{ m}^2} \right)$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Zagęszczenie gleby Formuły powyżej

- **A_{CS}** Pole przekroju poprzecznego w przepuszczalności (Metr Kwadratowy)
- **B** Szerokość pełnowymiarowej płyty łóżyskowej (Milimetr)
- **C** Procentowe zagęszczenie
- **CBR** Kalifornijski współczynnik łóżyska
- **E** Współczynnik wydajności
- **F** Siła na jednostkę powierzchni (Newton/Metr Kwadratowy)
- **F_s** Standard siły na jednostkę powierzchni (Newton/Metr Kwadratowy)
- **i** Gradient hydrauliczny w glebie
- **k** Współczynnik przepuszczalności (Metr na sekundę)
- **L** Grubość podnoszenia (Milimetr)
- **M** Procent wilgoci
- **M_{sc}** Procent wilgoci z testu stożka piasku
- **P** Liczba przejazdów
- **PR** Stosunek płac (Sześcienny Metr)
- **q_{flow}** Szybkość przepływu wody przez glebę (Metr sześcienny na sekundę)
- **R_c** Zagęszczenie względne
- **S** Prędkość rolki (Kilometr/Godzina)
- **V** Objętość gleby (Sześcienny Metr)
- **W** Szerokość rolki (Metr)
- **W_d** Masa suchej gleby (Kilogram)
- **W_m** Masa wilgotnej gleby (Kilogram)
- **W_t** Masa całkowitej gleby (Kilogram)
- **y** Produkcja w wyniku zagęszczania (Metr sześcienny na godzinę)
- **y_a** Produkcja zagęszczania (współczynnik wydajności jest średni) (Metr sześcienny na godzinę)
- **y_{ex}** Produkcja zagęszczania (współczynnik wydajności jest doskonały) (Metr sześcienny na

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Zagęszczenie gleby Formuły powyżej

- **Funkcje:** sqrt, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar: Długość** in Milimetr (mm), Metr (m)
Długość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Waga** in Kilogram (kg)
Waga Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Tom** in Sześcienny Metr (m³)
Tom Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Nacisk** in Newton/Metr Kwadratowy (N/m²)
Nacisk Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Prędkość** in Kilometr/Godzina (km/h), Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Objętościowe natężenie przepływu** in Metr sześcienny na godzinę (m³/hr), Metr sześcienny na sekundę (m³/s)
Objętościowe natężenie przepływu Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Gęstość** in Kilogram na metr sześcienny (kg/m³)
Gęstość Konwersja jednostek ↻



godzinę)

- **Y_p** Produkcja zagęszczenia (współczynnik wydajności jest słaby) (Metr sześcienny na godzinę)
- **Y_{dmax}** Maksymalna gęstość suchego materiału (Kilogram na metr sześcienny)
- **Y_t** Gęstość nasypowa gleby (Kilogram na metr sześcienny)
- **Δ** Fundacja Osiedla (Milimetr)
- **ρ** Gęstość piasku (Kilogram na metr sześcienny)
- **ρ_d** Gęstość sucha (Kilogram na metr sześcienny)
- **ρ_{dsc}** Gęstość na sucho z testu stożka piasku (Kilogram na metr sześcienny)
- **ρ_{fd}** Gęstość pola z testu stożka piaskowego (Kilogram na metr sześcienny)
- **ρ^1** Osiadanie płyty (Metr)



- Ważny Nośność ław fundamentowych dla gruntów C- Φ Formuły 
- Ważny Nośność gruntu spoistego Formuły 
- Ważny Nośność gruntu niespoistego Formuły 
- Ważny Nośność gleb Formuły 
- Ważny Nośność gleb: analiza Meyerhofa Formuły 
- Ważny Analiza stabilności fundamentów Formuły 
- Ważny Granice Atterberga Formuły 
- Ważny Nośność gleby: analiza Terzaghiego Formuły 
- Ważny Zagęszczenie gleby Formuły 
- Ważny Ruch Ziemi Formuły 
- Ważny Nacisk poprzeczny gruntu spoistego i niespoistego Formuły 
- Ważny Minimalna głębokość fundamentu według analizy Rankine'a Formuły 
- Ważny Fundamenty palowe Formuły 
- Ważny Produkcja skrobaków Formuły 
- Ważny Analiza przesiąkania Formuły 
- Ważny Analiza stateczności zboczy metodą Bishopa Formuły 
- Ważny Analiza stateczności zboczy metodą Culmana Formuły 
- Ważny Pochodzenie gleby i jej właściwości Formuły 
- Ważny Ciężar właściwy gleby Formuły 
- Ważny Analiza stabilności nieskończonych zboczy w przyzmacie Formuły 
- Ważny Kontrola wibracji w śrutowaniu Formuły 
- Ważny Stosunek pustki w próbce gleby Formuły 
- Ważny Zawartość wody w glebie i powiązane wzory Formuły 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  Procentowej zmiany 
-  NWW dwóch liczb 
-  Ułamek właściwy 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach



7/9/2024 | 4:43:26 AM UTC

