



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 39 Ważny Kontrola wibracji w śrutowaniu Formuły

1) Ciężar właściwy materiału wybuchowego przy użyciu obciążenia zalecanego w formule Konya Formuła

Formuła

$$SG_e = SG_r \cdot \left(\frac{B}{3.15 \cdot D_e} \right)^3$$

Przykład z Jednostki

$$2.0972 = 2.3 \cdot \left(\frac{14 \text{ ft}}{3.15 \cdot 55 \text{ in}} \right)^3$$

Oceń formułę

2) Ciężar właściwy skały przy użyciu obciążenia sugerowany w formule Konya Formuła

Formuła

$$SG_r = SG_e \cdot \left(\frac{3.15 \cdot D_e}{B} \right)^3$$

Przykład z Jednostki

$$2.0837 = 1.9 \cdot \left(\frac{3.15 \cdot 55 \text{ in}}{14 \text{ ft}} \right)^3$$

Oceń formułę

3) Długość fali wibracji wywołanych wybuchem Formuła

Formuła

$$\lambda_v = \left(\frac{V}{f} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$2.4988 \text{ m} = \left(\frac{5 \text{ m/s}}{2.001 \text{ Hz}} \right)$$

Oceń formułę

4) Maksymalna masa materiałów wybuchowych podana skalowana odległość do kontroli wibracji Formuła

Formuła

$$W = \left((D)^{-\beta} \cdot \left(\frac{H}{D_{\text{scaled}}} \right) \right)^{-\frac{2}{\beta}}$$

Przykład z Jednostki

$$60.6518 \text{ kg} = \left((5.01 \text{ m})^{-2.02} \cdot \left(\frac{2.01}{4.9 \text{ m}} \right) \right)^{-\frac{2}{2.02}}$$

Oceń formułę

5) Odległość cząstki 2 od miejsca wybuchu przy danej prędkości Formuła

Formuła

$$D_2 = D_1 \cdot \left(\frac{v_1}{v_2} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$1.9414 \text{ m} = 2.1 \text{ m} \cdot \left(\frac{1.6 \text{ m/s}}{1.8 \text{ m/s}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Oceń formułę



6) Odległość cząstki pierwszej od miejsca wybuchu Formuła

[Oceń formułę](#)**Formuła**

$$D_1 = D_2 \cdot \left(\frac{v_2}{v_1} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.1634_{\text{m}} = 2_{\text{m}} \cdot \left(\frac{1.8_{\text{m/s}}}{1.6_{\text{m/s}}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

7) Odległość do ekspozycji podana skalowana odległość do kontroli wibracji Formuła

[Oceń formułę](#)**Formuła**

$$D = \sqrt{W} \cdot \left(\frac{D_{\text{scaled}}}{H} \right)^{\frac{1}{p}}$$

Przykład z Jednostki

$$5.0654_{\text{m}} = \sqrt{62_{\text{kg}}} \cdot \left(\frac{4.9_{\text{m}}}{2.01} \right)^{\frac{1}{2.02}}$$

8) Odległość od otworu strzałowego do najbliższej prostopadłej powierzchni swobodnej lub obciążenia Formuła

[Oceń formułę](#)**Formuła**

$$B = \sqrt{D_h \cdot L}$$

Przykład z Jednostki

$$14.2836_{\text{ft}} = \sqrt{10.1_{\text{ft}} \cdot 20.2_{\text{ft}}}$$

9) Odstęp dla wielu jednoczesnych strzałów Formuła

[Oceń formułę](#)**Formuła**

$$S_b = \sqrt{B \cdot L}$$

Przykład z Jednostki

$$16.8167_{\text{ft}} = \sqrt{14_{\text{ft}} \cdot 20.2_{\text{ft}}}$$

10) Poziom ciśnienia akustycznego w decybelach Formuła

[Oceń formułę](#)**Formuła**

$$\text{dB} = \left(\frac{P}{6.95 \cdot 10^{-28}} \right)^{0.084}$$

Przykład z Jednostki

$$245.7875_{\text{dB}} = \left(\frac{20_{\text{kPa}}}{6.95 \cdot 10^{-28}} \right)^{0.084}$$

11) Prędkość cząstek zaburzona przez wibracje Formuła

[Oceń formułę](#)**Formuła**

$$v = (2 \cdot \pi \cdot f \cdot A)$$

Przykład z Jednostki

$$125.7265_{\text{mm/s}} = (2 \cdot 3.1416 \cdot 2.001_{\text{Hz}} \cdot 10_{\text{mm}})$$

12) Prędkość Cząstki Drugiej w odległości od Eksplozji Formuła

[Oceń formułę](#)**Formuła**

$$v_2 = v_1 \cdot \left(\frac{D_1}{D_2} \right)^{1.5}$$

Przykład z Jednostki

$$1.7215_{\text{m/s}} = 1.6_{\text{m/s}} \cdot \left(\frac{2.1_{\text{m}}}{2_{\text{m}}} \right)^{1.5}$$



13) Prędkość cząstki pierwszej w odległości od wybuchu Formuła

Formuła

$$v_1 = v_2 \cdot \left(\frac{D_2}{D_1} \right)^{1.5}$$

Przykład z Jednostki

$$1.673 \text{ m/s} = 1.8 \text{ m/s} \cdot \left(\frac{2 \text{ m}}{2.1 \text{ m}} \right)^{1.5}$$

Oceń formułę 

14) Prędkość drgań wywołanych wybuchem Formuła

Formuła

$$V = (\lambda_v \cdot f)$$

Przykład z Jednostki

$$5.0025 \text{ m/s} = (2.5 \text{ m} \cdot 2.001 \text{ Hz})$$

Oceń formułę 

15) Przeciążenie przyznane Stmming na szczycie odwiertu Formuła

Formuła

$$OB = 2 \cdot (S - (0.7 \cdot B))$$

Przykład z Jednostki

$$3 \text{ ft} = 2 \cdot (11.3 \text{ ft} - (0.7 \cdot 14 \text{ ft}))$$

Oceń formułę 

16) Przyspieszenie cząstek zaburzonych przez wibracje Formuła

Formuła

$$a = (4 \cdot (\pi \cdot f)^2 \cdot A)$$

Przykład z Jednostki

$$1.5807 \text{ m/s}^2 = (4 \cdot (3.1416 \cdot 2.001 \text{ Hz})^2 \cdot 10 \text{ mm})$$

Oceń formułę 

17) Siła masy materiału wybuchowego przy użyciu obciążenia sugerowanego w formule Langeforsa Formuła

Formuła

$$s = \left(33 \cdot \frac{B_L}{d_b} \right)^2 \cdot \left(\frac{EV \cdot c \cdot D_f}{D_p} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$5.0218 = \left(33 \cdot \frac{0.01 \text{ m}}{97.5 \text{ mm}} \right)^2 \cdot \left(\frac{0.50 \cdot 1.3 \cdot 2.03}{3.01 \text{ kg/dm}^3} \right)$$

Oceń formułę 

18) Skalowana odległość do kontroli wibracji Formuła

Formuła

$$D_{\text{scaled}} = H \cdot \left(\frac{D}{\sqrt{W}} \right)^{-\beta}$$

Przykład z Jednostki

$$5.01 \text{ m} = 2.01 \cdot \left(\frac{5.01 \text{ m}}{\sqrt{62 \text{ kg}}} \right)^{-2.02}$$

Oceń formułę 

19) Średnica materiału wybuchowego przy użyciu obciążenia sugerowana w formule Konya Formuła

Formuła

$$D_e = \left(\frac{B}{3.15} \right) \cdot \left(\frac{SG_r}{SG_e} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$56.8404 \text{ in} = \left(\frac{14 \text{ ft}}{3.15} \right) \cdot \left(\frac{2.3}{1.9} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Oceń formułę 



20) Średnica odwiertu przy użyciu minimalnej długości odwiertu Formuła

Formuła

$$D_h = \left(\frac{L}{2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$10.1 \text{ ft} = \left(\frac{20.2 \text{ ft}}{2} \right)$$

Oceń formułę

21) Średnica wiertła z obciążeniem sugerowanym we wzorze Langeforsa Formuła

Formuła

$$d_b = \left(B_L \cdot 33 \right) \cdot \sqrt{\frac{c \cdot D_f \cdot EV}{D_p \cdot s}}$$

Przykład z Jednostki

$$97.7126 \text{ mm} = \left(0.01 \text{ m} \cdot 33 \right) \cdot \sqrt{\frac{1.3 \cdot 2.03 \cdot 0.50}{3.01 \text{ kg/dm}^3 \cdot 5}}$$

Oceń formułę

22) Wybijanie się na szczycie odwiertu, aby zapobiec ucieczce gazów wybuchowych Formuła

Formuła

$$S = \left(0.7 \cdot B \right) + \left(\frac{OB}{2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$11.31 \text{ ft} = \left(0.7 \cdot 14 \text{ ft} \right) + \left(\frac{3.02 \text{ ft}}{2} \right)$$

Oceń formułę

23) Parametry kontroli drgań w śrutowaniu Formuły

23.1) Amplituda drgań z wykorzystaniem prędkości cząstek Formuła

Formuła

$$A = \left(\frac{v}{2 \cdot \pi \cdot f} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$9.9422 \text{ mm} = \left(\frac{125 \text{ mm/s}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 2.001 \text{ Hz}} \right)$$

Oceń formułę

23.2) Amplituda drgań ze względu na przyspieszenie cząstek Formuła

Formuła

$$A = \left(\frac{a}{4 \cdot (\pi \cdot f)^2} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$19.6114 \text{ mm} = \left(\frac{3.1 \text{ m/s}^2}{4 \cdot (3.1416 \cdot 2.001 \text{ Hz})^2} \right)$$

Oceń formułę

23.3) Częstotliwość drgań przy danej prędkości cząstki Formuła

Formuła

$$f = \left(\frac{v}{2 \cdot \pi \cdot A} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$1.9894 \text{ Hz} = \left(\frac{125 \text{ mm/s}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ mm}} \right)$$

Oceń formułę

23.4) Częstotliwość drgań przy danym przyspieszeniu cząstek Formuła

Formuła

$$f = \sqrt{\frac{a}{4 \cdot (\pi)^2 \cdot A}}$$

Przykład z Jednostki

$$2.8022 \text{ Hz} = \sqrt{\frac{3.1 \text{ m/s}^2}{4 \cdot (3.1416)^2 \cdot 10 \text{ mm}}}$$

Oceń formułę



23.5) Częstotliwość wibracji wywołanych wybuchem Formuła ↻

Formuła

$$f = \left(\frac{V}{\lambda_v} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$2 \text{ Hz} = \left(\frac{5 \text{ m/s}}{2.5 \text{ m}} \right)$$

Oceń formułę ↻

23.6) Długość odwiertu przy użyciu Burden Formuła ↻

Formuła

$$L = \frac{(B)^2}{D_h}$$

Przykład z Jednostki

$$19.4059 \text{ ft} = \frac{(14 \text{ ft})^2}{10.1 \text{ ft}}$$

Oceń formułę ↻

23.7) Długość otworu wiertniczego z podanym odstępem dla wielokrotnych jednoczesnych prac wysadzających Formuła ↻

Formuła

$$L = \frac{(S_b)^2}{B}$$

Przykład z Jednostki

$$18.2857 \text{ ft} = \frac{(16 \text{ ft})^2}{14 \text{ ft}}$$

Oceń formułę ↻

23.8) Minimalna długość odwiertu w metrach Formuła ↻

Formuła

$$L = (2 \cdot 25.4 \cdot D_{\text{pith}})$$

Przykład z Jednostki

$$16.6667 \text{ ft} = (2 \cdot 25.4 \cdot 0.1 \text{ m})$$

Oceń formułę ↻

23.9) Minimalna długość odwiertu w stopach Formuła ↻

Formuła

$$L = (2 \cdot D_h)$$

Przykład z Jednostki

$$20.2 \text{ ft} = (2 \cdot 10.1 \text{ ft})$$

Oceń formułę ↻

23.10) Nadciśnienie przy danym poziomie ciśnienia akustycznego w decybelach Formuła ↻

Formuła

$$P = (\text{dB})^{\frac{1}{0.084}} \cdot (6.95 \cdot 10^{-28})$$

Przykład z Jednostki

$$3\text{E-}14 \text{ kPa} = (25 \text{ dB})^{\frac{1}{0.084}} \cdot (6.95 \cdot 10^{-28})$$

Oceń formułę ↻

23.11) Nadciśnienie z powodu wybuchu ładunku na powierzchni ziemi Formuła ↻

Formuła

$$P = 226.62 \cdot \left(\frac{(W)^{\frac{1}{3}}}{D} \right)^{1.407}$$

Przykład z Jednostki

$$0.1627 \text{ kPa} = 226.62 \cdot \left(\frac{(62 \text{ kg})^{\frac{1}{3}}}{5.01 \text{ m}} \right)^{1.407}$$

Oceń formułę ↻



23.12) Obciążenie podane w odstępach dla wielu równoczesnych strzałów Formuła

Formuła

$$B = \frac{(S_b)^2}{L}$$

Przykład z Jednostki

$$12.6733 \text{ ft} = \frac{(16 \text{ ft})^2}{20.2 \text{ ft}}$$

Oceń formułę 

23.13) Obciążenie sugerowane w formule Konya Formuła

Formuła

$$B = \left(3.15 \cdot D_e \right) \cdot \left(\frac{SG_e}{SG_r} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$13.5467 \text{ ft} = \left(3.15 \cdot 55 \text{ in} \right) \cdot \left(\frac{1.9}{2.3} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Oceń formułę 

23.14) Obciążenie sugerowane we wzorze Langeforsa Formuła

Formuła

$$B_L = \left(\frac{d_b}{33} \right) \cdot \sqrt{\frac{D_p \cdot s}{c \cdot D_f \cdot EV}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.01 \text{ m} = \left(\frac{97.5 \text{ mm}}{33} \right) \cdot \sqrt{\frac{3.01 \text{ kg/dm}^3 \cdot 5}{1.3 \cdot 2.03 \cdot 0.50}}$$

Oceń formułę 

23.15) Obciążenie zadane Stmming na szczycie odwiertu Formuła

Formuła

$$B = \frac{S - \left(\frac{OB}{2} \right)}{0.7}$$

Przykład z Jednostki

$$13.9857 \text{ ft} = \frac{11.3 \text{ ft} - \left(\frac{3.02 \text{ ft}}{2} \right)}{0.7}$$

Oceń formułę 

23.16) Odległość od wybuchu do ekspozycji przy nadciśnieniu Formuła

Formuła

$$D = \left(\left(\frac{226.62}{P} \right) \right)^{\frac{1}{1.407}} \cdot (W)^{\frac{1}{3}}$$

Przykład z Jednostki

$$22.2211 \text{ m} = \left(\left(\frac{226.62}{20 \text{ kPa}} \right) \right)^{\frac{1}{1.407}} \cdot (62 \text{ kg})^{\frac{1}{3}}$$

Oceń formułę 

23.17) Średnica odwiertu przy użyciu Burden Formuła

Formuła

$$D_h = \frac{(B)^2}{L}$$

Przykład z Jednostki

$$9.703 \text{ ft} = \frac{(14 \text{ ft})^2}{20.2 \text{ ft}}$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Kontrola wibracji w śrutowaniu Formuły powyżej

- **a** Przyspieszenie cząstek (Metr/Sekunda Kwadratowy)
- **A** Amplituda wibracji (Milimetr)
- **B** Ciężar (Stopa)
- **B_L** Obciążenie we wzorze Langefora (Metr)
- **c** Stała skała
- **D** Odległość od eksplozji do ekspozycji (Metr)
- **D₁** Odległość Cząstki 1 od Eksplozji (Metr)
- **D₂** Odległość Cząstki 2 od Eksplozji (Metr)
- **d_b** Średnica wiertła (Milimetr)
- **D_e** Średnica materiału wybuchowego (Cal)
- **D_f** Stopień frakcji
- **D_h** Średnica otworu wiertniczego (Stopa)
- **D_p** Stopień pakowania (Kilogram na decymetr sześcienny)
- **D_{pith}** Średnica koła rdzeniowego otworu (Metr)
- **D_{scaled}** Skalowana odległość (Metr)
- **dB** Poziom ciśnienia akustycznego (Decybel)
- **EV** Stosunek odstępu do obciążenia
- **f** Częstotliwość wibracji (Herc)
- **H** Stała skalowanej odległości
- **L** Długość otworu wiertniczego (Stopa)
- **OB** Przeciążać (Stopa)
- **P** Nadciśnienie (Kilopaskal)
- **s** Siła wagowa materiału wybuchowego
- **S** Wybijanie na szczycie otworu wiertniczego (Stopa)
- **S_b** Wybuchowa przestrzeń (Stopa)
- **SG_e** Ciężar właściwy materiałów wybuchowych
- **SG_r** Ciężar właściwy skały
- **v** Prędkość cząstek (Milimetr/Sekunda)
- **V** Prędkość wibracji (Metr na sekundę)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Kontrola wibracji w śrutowaniu Formuły powyżej

- **stała(e):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedes
- **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 Stopa (ft), Cal (in), Metr (m), Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Waga** in Kilogram (kg)
Waga Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Nacisk** in Kilopaskal (kPa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Prędkość** in Metr na sekundę (m/s), Milimetr/Sekunda (mm/s)
Prędkość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Przyspieszenie** in Metr/Sekunda Kwadratowy (m/s²)
Przyspieszenie Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Częstotliwość** in Herc (Hz)
Częstotliwość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Gęstość** in Kilogram na decymetr sześcienny (kg/dm³)
Gęstość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Dźwięk** in Decybel (dB)
Dźwięk Konwersja jednostek 



- v_1 Prędkość cząstki o masie m_1 (Metr na sekundę)
- v_2 Prędkość cząstki przy masie m_2 (Metr na sekundę)
- W Maksymalna masa materiałów wybuchowych na opóźnienie (Kilogram)
- β Stała skalowanej odległości β
- λ_v Długość fali wibracji (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 przybliżeniu 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

-  Wzrost procentowego 
-  Kalkulator NWW 
-  Podziel ułamek 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach



7/9/2024 | 4:49:32 AM UTC

