



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Controllo delle vibrazioni nella sabbiatura Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità
costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i
tuo amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 39 Controllo delle vibrazioni nella sabbatura Formule

Controllo delle vibrazioni nella sabbatura

1) Accelerazione di Particelle disturbate da Vibrazioni

$$fx \quad a = \left(4 \cdot (\pi \cdot f)^2 \cdot A \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.580716m/s^2 = \left(4 \cdot (\pi \cdot 2.001Hz)^2 \cdot 10mm \right)$$

2) Diametro del foro utilizzando la lunghezza minima del foro

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

Apri Calcolatrice 

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

3) Diametro della punta da trapano utilizzando il carico suggerito nella formula di Langefors

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 97.71256mm = (0.01m \cdot 33) \cdot \sqrt{\frac{1.3 \cdot 2.03 \cdot 0.50}{3.01kg/dm^3 \cdot 5}}$$



4) Diametro dell'esplosivo usando il carico suggerito nella formula Konya



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

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 56.84036in = \left(\frac{14ft}{3.15} \right) \cdot \left(\frac{2.3}{1.9} \right)^{\frac{1}{3}}$$

5) Distanza dal foro di scoppio alla faccia libera perpendicolare più vicina o al carico

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

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 14.28356ft = \sqrt{10.1ft \cdot 20.2ft}$$

6) Distanza dall'esposizione data Distanza in scala per il controllo delle vibrazioni

$$fx \quad D = \sqrt{W} \cdot \left(\frac{D_{scaled}}{H} \right)^{-\frac{1}{\beta}}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 5.065376m = \sqrt{62kg} \cdot \left(\frac{4.9m}{2.01} \right)^{-\frac{1}{2.02}}$$



7) Distanza della particella due dal sito di esplosione data la velocità 

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

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 1.941412\text{m} = 2.1\text{m} \cdot \left(\frac{1.6\text{m/s}}{1.8\text{m/s}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

8) Distanza della particella uno dal sito di esplosione 

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

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.163374\text{m} = 2\text{m} \cdot \left(\frac{1.8\text{m/s}}{1.6\text{m/s}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

9) Distanza in scala per il controllo delle vibrazioni 

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

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 5.01002\text{m} = 2.01 \cdot \left(\frac{5.01\text{m}}{\sqrt{62\text{kg}}} \right)^{-2.02}$$



10) Gravità specifica della roccia utilizzando il carico suggerito nella formula Konya

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

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.083749 = 1.9 \cdot \left(\frac{3.15 \cdot 55\text{in}}{14\text{ft}} \right)^3$$

11) Gravità specifica dell'esplosivo utilizzando il carico suggerito nella formula Konya

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

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.097181 = 2.3 \cdot \left(\frac{14\text{ft}}{3.15 \cdot 55\text{in}} \right)^3$$

12) Livello di pressione sonora in decibel

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

Apri Calcolatrice 

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



13) Lunghezza d'onda delle vibrazioni causate dall'esplosione

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.498751m = \left(\frac{5m/s}{2.001Hz} \right)$$

14) Peso Forza dell'esplosivo usando il carico suggerito nella formula di Langefors

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.021825 = \left(33 \cdot \frac{0.01m}{97.5mm} \right)^2 \cdot \left(\frac{0.50 \cdot 1.3 \cdot 2.03}{3.01kg/dm^3} \right)$$

15) Peso massimo degli esplosivi data la distanza in scala per il controllo delle vibrazioni

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 60.65181kg = \left((5.01m)^{-2.02} \cdot \left(\frac{2.01}{4.9m} \right) \right)^{-\frac{2}{2.02}}$$



16) Sovraccarico dato Stemming a Top of Borehole 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3ft = 2 \cdot (11.3ft - (0.7 \cdot 14ft))$$

17) Spaziatura per più sabbiature simultanee 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 16.81666ft = \sqrt{14ft \cdot 20.2ft}$$

18) Stemming in cima al pozzo per impedire la fuoriuscita di gas esplosivi 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

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

19) Velocità della particella due a distanza dall'esplosione 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(06a315363e7801bba8c7489a6694af19_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.721488m/s = 1.6m/s \cdot \left(\frac{2.1m}{2m} \right)^{1.5}$$



20) Velocità della particella uno a distanza dall'esplosione

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.672972m/s = 1.8m/s \cdot \left(\frac{2m}{2.1m} \right)^{1.5}$$

21) Velocità delle particelle disturbate dalle vibrazioni

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 125.7265mm/s = (2 \cdot \pi \cdot 2.001Hz \cdot 10mm)$$

22) Velocità delle vibrazioni causate dall'esplosione

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.0025m/s = (2.5m \cdot 2.001Hz)$$

Parametri di controllo delle vibrazioni nella sabbiatura

23) Ampiezza delle vibrazioni data l'accelerazione delle particelle

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 19.61136mm = \left(\frac{3.1m/s^2}{4 \cdot (\pi \cdot 2.001Hz)^2} \right)$$




24) Ampiezza delle vibrazioni utilizzando la velocità delle particelle 

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.942213\text{mm} = \left(\frac{125\text{mm/s}}{2 \cdot \pi \cdot 2.001\text{Hz}} \right)$$

25) Diametro del foro utilizzando il carico 

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.70297\text{ft} = \frac{(14\text{ft})^2}{20.2\text{ft}}$$

26) Distanza dall'esplosione all'esposizione data la sovrappressione 

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 22.22113\text{m} = \left(\left(\frac{226.62}{20\text{kPa}} \right) \right)^{\frac{1}{1.407}} \cdot (62\text{kg})^{\frac{1}{3}}$$


27) Fardello dato a Stemming a Top of Borehole 

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 13.98571\text{ft} = \frac{11.3\text{ft} - \left(\frac{3.02\text{ft}}{2} \right)}{0.7}$$



28) Fardello dato Spaziatura per esplosioni multiple simultanee Apri Calcolatrice 


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

$$\text{ex } 12.67327\text{ft} = \frac{(16\text{ft})^2}{20.2\text{ft}}$$

29) Fardello suggerito nella formula di Langefors Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 0.009978\text{m} = \left(\frac{97.5\text{mm}}{33} \right) \cdot \sqrt{\frac{3.01\text{kg/dm}^3 \cdot 5}{1.3 \cdot 2.03 \cdot 0.50}}$$

30) Fardello suggerito nella formula Konya Apri Calcolatrice 

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

$$\text{ex } 13.54671\text{ft} = (3.15 \cdot 55\text{in}) \cdot \left(\frac{1.9}{2.3} \right)^{\frac{1}{3}}$$



31) Frequenza delle vibrazioni causate dall'esplosione 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

32) Frequenza di vibrazione data la velocità della particella 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.989437Hz = \left(\frac{125mm/s}{2 \cdot \pi \cdot 10mm} \right)$$

33) Frequenza di vibrazione data l'accelerazione delle particelle 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.802212Hz = \sqrt{\frac{3.1m/s^2}{4 \cdot (\pi)^2 \cdot 10mm}}$$



34) Lunghezza del foro data la spaziatura per esplosioni multiple simultanee

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 18.28571ft = \frac{(16ft)^2}{14ft}$$

35) Lunghezza del foro utilizzando Burden

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 19.40594ft = \frac{(14ft)^2}{10.1ft}$$

36) Lunghezza minima del foro in metri

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 16.66667ft = (2 \cdot 25.4 \cdot 0.1m)$$

37) Lunghezza minima del foro in piedi

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 20.2ft = (2 \cdot 10.1ft)$$



38) Sovrapressione dato il livello di pressione sonora in decibel 

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

Apri Calcolatrice 

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

39) Sovrapressione dovuta alla carica esplosa sulla superficie del suolo 

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

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.162652 \text{kPa} = 226.62 \cdot \left(\frac{(62 \text{kg})^{\frac{1}{3}}}{5.01 \text{m}} \right)^{1.407}$$



Variabili utilizzate









- **a** Accelerazione delle particelle (*Metro/ Piazza Seconda*)
- **A** Ampiezza della vibrazione (*Millimetro*)
- **B** Fardello (*Piede*)
- **B_L** Onere nella formula di Langefors (*metro*)
- **c** Costante della roccia
- **D** Distanza dall'esplosione all'esposizione (*metro*)
- **D₁** Distanza della particella 1 dall'esplosione (*metro*)
- **D₂** Distanza della particella 2 dall'esplosione (*metro*)
- **d_b** Diametro della punta del trapano (*Millimetro*)
- **D_e** Diametro dell'esplosivo (*pollice*)
- **D_f** Grado di frazione
- **D_h** Diametro del pozzo (*Piede*)
- **D_p** Grado di imballaggio (*Chilogrammo per decimetro cubo*)
- **D_{pith}** Diametro del cerchio del midollo del foro (*metro*)
- **D_{scaled}** Distanza in scala (*metro*)
- **dB** Livello di pressione sonora (*Decibel*)
- **EV** Rapporto tra spaziatura e carico
- **f** Frequenza di vibrazione (*Hertz*)
- **H** Costante della distanza in scala
- **L** Lunghezza del pozzo (*Piede*)
- **OB** Sovraccaricare (*Piede*)
- **P** Sovrapressione (*Kilopascal*)



- **S** Forza peso dell'esplosivo
- **S** Derivazione in cima al pozzo (*Piede*)
- **S_b** Spazio esplosivo (*Piede*)
- **SG_e** Gravità specifica dell'esplosivo
- **SG_r** Gravità specifica della roccia
- **v** Velocità della particella (*Millimeter / Second*)
- **V** Velocità di vibrazione (*Metro al secondo*)
- **v₁** Velocità della particella con massa m1 (*Metro al secondo*)
- **v₂** Velocità della particella con massa m2 (*Metro al secondo*)
- **W** Peso massimo di esplosivi per ritardo (*Chilogrammo*)
- **β** Costante della distanza in scala β
- **λ_v** Lunghezza d'onda della vibrazione (*metro*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm), Piede (ft), metro (m), pollice (in)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Kilopascal (kPa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s), Millimeter / Second (mm/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Accelerazione** in Metro/ Piazza Seconda (m/s²)
Accelerazione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per decimetro cubo (kg/dm³)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Suono** in Decibel (dB)
Suono Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Capacità portante per fondazione a strisce per terreni C- Φ** Formule 
- **Capacità portante del terreno coesivo** Formule 
- **Capacità portante del terreno non coesivo** Formule 
- **Capacità portante dei terreni: analisi di Meyerhof** Formule 
- **Analisi di stabilità della fondazione** Formule 
- **Limiti di Atterberg** Formule 
- **Capacità portante del suolo: l'analisi di Terzaghi** Formule 
- **Compattazione del suolo** Formule 
- **Movimento terra** Formule 
- **Pressione laterale per terreni coesivi e non coesivi** Formule 
- **Profondità minima di fondazione secondo l'analisi di Rankine** Formule 
- **Fondazioni su pali** Formule 
- **Controllo delle vibrazioni nella sabbiatura** Formule 
- **Rapporto dei vuoti del campione di terreno** Formule 
- **Contenuto d'acqua del suolo e formule correlate** Formule 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

12/23/2023 | 1:35:37 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

