



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Capacità portante per fondazione a strisce per terreni C- Φ 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 tuoi amici!

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



Lista di 16 Capacità portante per fondazione a strisce per terreni C-Φ Formule

Capacità portante per fondazione a strisce per terreni C-Φ



Rottura generale per taglio

1) Capacità portante netta finale per cedimenti generici per taglio

$$fx \quad q_{nu} = (C \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma)$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 86.13 \text{ kN/m}^2 = (1.27 \text{ kPa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6)$$

2) Coesione del suolo data la capacità portante finale netta per rottura generale di taglio

$$fx \quad C = \frac{q_{nu} - ((\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma))}{N_c}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 1.366667 \text{ kPa} = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - ((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6))}{9}$$

3) Fattore di capacità portante dipendente dal peso unitario per cedimento per taglio generale



$$fx \quad N_\gamma = \frac{q_{nu} - ((c \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot B \cdot \gamma}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 2.282308 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - ((2.05 \text{ Pa} \cdot 9) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)))}{0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3}$$



4) Fattore di capacità portante dipendente dal sovrapprezzo per cedimento generale per taglio



$$fx \quad N_q = \left(\frac{q_{nu} - ((c \cdot N_c) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma))}{\sigma_s} \right) + 1$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 2.267572 = \left(\frac{87\text{kN/m}^2 - ((2.05\text{Pa} \cdot 9) + (0.5 \cdot 2\text{m} \cdot 18\text{kN/m}^3 \cdot 1.6))}{45.9\text{kN/m}^2} \right) + 1$$

5) Fattore di capacità portante dipendente dalla coesione per cedimento per taglio generale

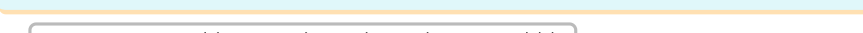


$$fx \quad N_c = \frac{q_{nu} - ((\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma))}{C}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 9.685039 = \frac{87\text{kN/m}^2 - ((45.9\text{kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)) + (0.5 \cdot 2\text{m} \cdot 18\text{kN/m}^3 \cdot 1.6))}{1.27\text{kPa}}$$

6) Larghezza della base della striscia data la capacità portante netta finale

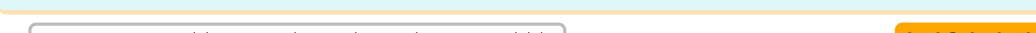


$$fx \quad B = \frac{q_{nu} - ((C \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 2.060417\text{m} = \frac{87\text{kN/m}^2 - ((1.27\text{kPa} \cdot 9) + (45.9\text{kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)))}{0.5 \cdot 18\text{kN/m}^3 \cdot 1.6}$$

7) Peso unitario del terreno sotto la base della striscia per cedimento generale per taglio



$$fx \quad \gamma = \frac{q_{nu} - ((C \cdot N_c) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)))}{0.5 \cdot B \cdot N_\gamma}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 18.54375\text{kN/m}^3 = \frac{87\text{kN/m}^2 - ((1.27\text{kPa} \cdot 9) + (45.9\text{kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)))}{0.5 \cdot 2\text{m} \cdot 1.6}$$



8) Sovrapprezzo effettivo data la capacità portante massima netta per cedimento di taglio generale

$$\text{fx } \sigma_s = \frac{q_{nu} - ((C \cdot N_c) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma))}{N_q - 1}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 46.77 \text{ kN/m}^2 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - ((1.27 \text{ kPa} \cdot 9) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6))}{2.0 - 1}$$

Cedimento da taglio locale

9) Capacità portante netta finale per cedimento da taglio locale

$$\text{fx } q_{nu} = \left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 82.32 \text{ kN/m}^2 = \left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6)$$

10) Coesione del suolo data la capacità portante finale netta per rottura a taglio locale

$$\text{fx } C = \frac{q_{nu} - ((\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma))}{\left(\frac{2}{3} \right) \cdot N_c}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.05 \text{ kPa} = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - ((45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)) + (0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6))}{\left(\frac{2}{3} \right) \cdot 9}$$

11) Fattore di capacità portante dipendente dal peso unitario in caso di rottura locale per taglio

$$\text{fx } N_\gamma = \frac{q_{nu} - \left(\left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot B \cdot \gamma}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.86 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left(\left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + (45.9 \text{ kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3}$$



12) Fattore di capacità portante dipendente dalla coesione in caso di rottura a taglio locale 

$$\text{fx } N_c = \frac{q_{nu} - ((\sigma_s \cdot (N_q - 1)) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma))}{\left(\frac{2}{3}\right) \cdot C}$$

 Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 14.52756 = \frac{87\text{kN/m}^2 - ((45.9\text{kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)) + (0.5 \cdot 2\text{m} \cdot 18\text{kN/m}^3 \cdot 1.6))}{\left(\frac{2}{3}\right) \cdot 1.27\text{kPa}}$$

 13) Fattore di capacità portante dipendente dalla sovrattassa in caso di rottura a taglio locale 

$$\text{fx } N_q = \left(\frac{q_{nu} - \left(\left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + (0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma) \right)}{\sigma_s} \right) + 1$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.101961 = \left(\frac{87\text{kN/m}^2 - \left(\left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot 1.27\text{kPa} \cdot 9 \right) + (0.5 \cdot 2\text{m} \cdot 18\text{kN/m}^3 \cdot 1.6) \right)}{45.9\text{kN/m}^2} \right) + 1$$

 14) Larghezza della fondazione data la capacità portante massima netta per rottura a taglio locale 

$$\text{fx } B = \frac{q_{nu} - \left(\left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot \gamma \cdot N_\gamma}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 2.325\text{m} = \frac{87\text{kN/m}^2 - \left(\left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot 1.27\text{kPa} \cdot 9 \right) + (45.9\text{kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 18\text{kN/m}^3 \cdot 1.6}$$

 15) Peso unitario del terreno sotto il plinto per il caso di rottura locale del taglio 

$$\text{fx } \gamma = \frac{q_{nu} - \left(\left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + (\sigma_s \cdot (N_q - 1)) \right)}{0.5 \cdot B \cdot N_\gamma}$$

 Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 20.925\text{kN/m}^3 = \frac{87\text{kN/m}^2 - \left(\left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot 1.27\text{kPa} \cdot 9 \right) + (45.9\text{kN/m}^2 \cdot (2.0 - 1)) \right)}{0.5 \cdot 2\text{m} \cdot 1.6}$$



16) Sovrapprezzo effettivo data la capacità portante massima netta per rottura a taglio locale 

$$fx \quad \sigma_s = \frac{q_{nu} - \left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot N_c \right) + \left(0.5 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma \right)}{N_q - 1}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 50.58 \text{ kN/m}^2 = \frac{87 \text{ kN/m}^2 - \left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot 1.27 \text{ kPa} \cdot 9 \right) + \left(0.5 \cdot 2 \text{ m} \cdot 18 \text{ kN/m}^3 \cdot 1.6 \right)}{2.0 - 1}$$






Variabili utilizzate

- **B** Larghezza del basamento (*metro*)
- **c** Coesione nel suolo (*Pascal*)
- **C** Coesione nel suolo come Kilopascal (*Kilopascal*)
- **N_c** Fattore di capacità portante dipendente dalla coesione
- **N_q** Fattore di capacità portante dipendente dal supplemento
- **N_γ** Fattore di capacità portante dipendente dal peso unitario
- **q_{nu}** Netto Ultimate BC (*Kilonewton per metro quadrato*)
- **γ** Peso unitario del suolo (*Kilonewton per metro cubo*)
- **σ_s** Supplemento effettivo in KiloPascal (*Kilonewton per metro quadrato*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione: Pressione** in Kilonewton per metro quadrato (kN/m²), Kilopascal (kPa), Pascal (Pa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione: Peso specifico** in Kilonewton per metro cubo (kN/m³)
Peso specifico Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

1/3/2024 | 11:14:12 PM UTC

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

