



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Piastre di base e di supporto 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 20 Piastre di base e di supporto Formule

Piastre di base e di supporto


Piastre portanti

1) Area della piastra portante per il supporto completo dell'area in calcestruzzo 

$$\text{fx } A_1 = \frac{R}{0.35 \cdot f_c'}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 23979.59\text{mm}^2 = \frac{235\text{kN}}{0.35 \cdot 28\text{MPa}}$$

2) Area della piastra portante per un'area di calcestruzzo inferiore all'intera area 

$$\text{fx } A_1 = \left(\frac{R}{0.35 \cdot f_c' \cdot \sqrt{A_2}} \right)^2$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 23959.2\text{mm}^2 = \left(\frac{235\text{kN}}{0.35 \cdot 28\text{MPa} \cdot \sqrt{24000\text{mm}^2}} \right)^2$$



3) Larghezza minima della lastra data lo spessore della lastra

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad B = 2 \cdot t \cdot \sqrt{\frac{F_b}{3 \cdot f_p}} + 2 \cdot k$$

$$ex \quad 150.1193\text{mm} = 2 \cdot 16\text{mm} \cdot \sqrt{\frac{3\text{MPa}}{3 \cdot 10\text{MPa}}} + 2 \cdot 70\text{mm}$$

4) Larghezza minima della piastra utilizzando la pressione effettiva del cuscinetto

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad B = \frac{R}{f_p \cdot N}$$

$$ex \quad 146.875\text{mm} = \frac{235\text{kN}}{10\text{MPa} \cdot 160\text{mm}}$$


5) Lunghezza minima del cuscinetto della piastra utilizzando la pressione effettiva del cuscinetto

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad N = \frac{R}{B \cdot f_p}$$

$$ex \quad 156.6667\text{mm} = \frac{235\text{kN}}{150\text{mm} \cdot 10\text{MPa}}$$



6) Pressione effettiva del cuscinetto sotto la piastra 

$$fx \quad f_p = \frac{R}{B \cdot N}$$

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

$$ex \quad 9.791667MPa = \frac{235kN}{150mm \cdot 160mm}$$

7) Reazione del raggio data la pressione effettiva del cuscinetto 

$$fx \quad R = f_p \cdot B \cdot N$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 240kN = 10MPa \cdot 150mm \cdot 160mm$$

8) Reazione del raggio data l'area richiesta dalla piastra portante 

$$fx \quad R = A_1 \cdot 0.35 \cdot f_c$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 235.004kN = 23980mm^2 \cdot 0.35 \cdot 28MPa$$

9) Sforzo del cuscinetto ammissibile sul calcestruzzo quando l'intera area viene utilizzata per il supporto 

$$fx \quad F_p = 0.35 \cdot f_c$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.8MPa = 0.35 \cdot 28MPa$$



10) Sollecitazione di flessione ammissibile in base allo spessore della piastra

$$f_x \quad F_b = \left(\frac{\left(\left(\frac{1}{2} \right) \cdot B - k \right) \cdot \sqrt{3 \cdot f_p}}{t} \right)^2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.929687MPa = \left(\frac{\left(\left(\frac{1}{2} \right) \cdot 150mm - 70mm \right) \cdot \sqrt{3 \cdot 10MPa}}{16mm} \right)^2$$

11) Sollecitazione portante ammissibile sul calcestruzzo quando l'area utilizzata per il supporto è inferiore all'intera area

$$f_x \quad F_p = 0.35 \cdot f_c' \cdot \sqrt{\frac{A_1}{A_2}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 9.795916MPa = 0.35 \cdot 28MPa \cdot \sqrt{\frac{23980mm^2}{24000mm^2}}$$

12) Spessore della piastra

$$f_x \quad t = \left(\left(\left(\frac{1}{2} \right) \cdot B - k \right) \cdot \sqrt{3 \cdot \frac{f_p}{F_b}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 15.81139mm = \left(\left(\left(\frac{1}{2} \right) \cdot 150mm - 70mm \right) \cdot \sqrt{3 \cdot \frac{10MPa}{3MPa}} \right)$$



Piastre di base della colonna

13) Area richiesta dalla piastra di base

$$fx \quad A_1 = \frac{C_1}{0.7 \cdot f_c}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 23979.59\text{mm}^2 = \frac{470\text{kN}}{0.7 \cdot 28\text{MPa}}$$

14) Carico della colonna per una determinata area della piastra di base

$$fx \quad C_1 = A_1 \cdot 0.7 \cdot f_c$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 470.008\text{kN} = 23980\text{mm}^2 \cdot 0.7 \cdot 28\text{MPa}$$

15) Larghezza della flangia della colonna data la lunghezza della piastra

$$fx \quad B = \frac{0.95 \cdot d - \frac{N - \sqrt{A_1}}{0.5}}{0.80}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 153.3869\text{mm} = \frac{0.95 \cdot 140\text{mm} - \frac{160\text{mm} - \sqrt{23980\text{mm}^2}}{0.5}}{0.80}$$

16) Lunghezza piastra

$$fx \quad N = \sqrt{A_1} + (0.5 \cdot ((0.95 \cdot d) - (0.80 \cdot B)))$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 161.3548\text{mm} = \sqrt{23980\text{mm}^2} + (0.5 \cdot ((0.95 \cdot 140\text{mm}) - (0.80 \cdot 150\text{mm})))$$



17) Pressione del cuscinetto dato lo spessore della piastra 

$$fx \quad f_p = \left(\frac{t}{2 \cdot p} \right)^2 \cdot F_y$$

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

$$ex \quad 10MPa = \left(\frac{16mm}{2 \cdot 40mm} \right)^2 \cdot 250MPa$$

18) Profondità della colonna utilizzando la lunghezza della piastra 

$$fx \quad d = \frac{N - \left(\sqrt{A_1} \right) + (0.80 \cdot B)}{0.95}$$

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

$$ex \quad 131.7318mm = \frac{160mm - \left(\sqrt{23980mm^2} \right) + (0.80 \cdot 150mm)}{0.95}$$


19) Spessore della piastra 

$$fx \quad t = 2 \cdot p \cdot \sqrt{\frac{f_p}{F_y}}$$

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

$$ex \quad 16mm = 2 \cdot 40mm \cdot \sqrt{\frac{10MPa}{250MPa}}$$



20) Spessore della piastra per colonna a forma di H Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } t = T_f \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot f_p}{F_b}}$$

$$\text{ex } 15.81139\text{mm} = 5\text{mm} \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot 10\text{MPa}}{3\text{MPa}}}$$





Variabili utilizzate

- **A_1** Area richiesta dalla piastra portante (*Piazza millimetrica*)
- **A_2** Area della sezione trasversale completa del supporto in calcestruzzo (*Piazza millimetrica*)
- **B** Larghezza della piastra (*Millimetro*)
- **C_1** Carico di colonna (*Kilonewton*)
- **d** Profondità della colonna (*Millimetro*)
- **F_b** Sollecitazione di flessione ammissibile (*Megapascal*)
- **f_c** Resistenza alla compressione specificata del calcestruzzo (*Megapascal*)
- **f_p** Pressione effettiva del cuscinetto (*Megapascal*)
- **F_p** Sollecitazione ammissibile sui cuscinetti (*Megapascal*)
- **F_y** Sollecitazione di snervamento dell'acciaio (*Megapascal*)
- **k** Distanza dal fondo della trave al raccordo dell'anima (*Millimetro*)
- **N** Lunghezza del cuscinetto o della piastra (*Millimetro*)
- **p** Limitare le dimensioni (*Millimetro*)
- **R** Carico concentrato di reazione (*Kilonewton*)
- **t** Spessore minimo della piastra (*Millimetro*)
- **T_f** Spessore della flangia delle colonne a forma di H (*Millimetro*)




Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Piazza millimetrica (mm²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Kilonewton (kN)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Fatica** in Megapascal (MPa)
Fatica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Progettazione delle tensioni ammissibili** Formule 
- **Piastre di base e di supporto** Formule 
- **Strutture in acciaio formate a freddo o leggere** Formule 

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

PDF Disponibile in

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

3/5/2024 | 4:57:19 AM UTC

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

