



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fattori di forma di conduzione per diverse configurazioni 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 21 Fattori di forma di conduzione per diverse configurazioni Formule

Fattori di forma di conduzione per diverse configurazioni

1) Angolo di tre pareti di uguale spessore

$$fx \quad S = 0.15 \cdot t_w$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 28m = 0.15 \cdot 186.66666m$$

2) Cilindro isothermico al centro di una barra piena quadrata della stessa lunghezza

$$fx \quad S = \frac{2 \cdot \pi \cdot L_c}{\ln\left(\frac{1.08 \cdot w}{D}\right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 28m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4m}{\ln\left(\frac{1.08 \cdot 102.23759m}{45m}\right)}$$

3) Cilindro isothermico eccentrico in cilindro della stessa lunghezza

$$fx \quad S = \frac{2 \cdot \pi \cdot L_c}{a} \cosh\left(\frac{D_1^2 + D_2^2 - 4 \cdot z^2}{2 \cdot D_1 \cdot D_2}\right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 28m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4m}{a} \cosh\left(\frac{(5.1m)^2 + (13.739222m)^2 - 4 \cdot (1.89m)^2}{2 \cdot 5.1m \cdot 13.739222m}\right)$$



4) Conduzione attraverso il bordo di due pareti adiacenti di uguale spessore



$$fx \quad S = 0.54 \cdot L_w$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 28m = 0.54 \cdot 51.85185m$$

5) Grande parete piana

$$fx \quad S = \frac{A}{t}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 28m = \frac{105m^2}{3.75m}$$

6) Passaggio del flusso quadrato con rapporto tra larghezza e b inferiore a 1,4

$$fx \quad S = \frac{2 \cdot \pi \cdot L_{pipe}}{0.785 \cdot \ln\left(\frac{w_{o2}}{w_{i2}}\right)}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 28m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 0.10m}{0.785 \cdot \ln\left(\frac{6.173990514m}{6m}\right)}$$



7) Passaggio di flusso quadrato con rapporto tra larghezza e b maggiore di 1,4

$$fx \quad S = \frac{2 \cdot \pi \cdot L_{\text{pipe}}}{0.93 \cdot \ln\left(0.948 \cdot \frac{w_{o1}}{w_{i1}}\right)}$$

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

$$ex \quad 28m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 0.10m}{0.93 \cdot \ln\left(0.948 \cdot \frac{3.241843149m}{3m}\right)}$$

8) Strato cilindrico cavo lungo

$$fx \quad S = \frac{2 \cdot \pi \cdot L_c}{\ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)}$$

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

$$ex \quad 28m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4m}{\ln\left(\frac{13.994934m}{5.7036m}\right)}$$

9) Strato sferico cavo

$$fx \quad S = \frac{4 \cdot \pi \cdot r_i \cdot r_o}{r_o - r_i}$$

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

$$ex \quad 28.00001m = \frac{4 \cdot \pi \cdot 2m \cdot 19.53078889m}{19.53078889m - 2m}$$



Medio infinito

10) Cilindro isotermico nel piano intermedio della parete infinita

$$\text{fx } S = \frac{8 \cdot d_s}{\pi \cdot D}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 28\text{m} = \frac{8 \cdot 494.8008429\text{m}}{\pi \cdot 45\text{m}}$$

11) Due cilindri isotermici paralleli posti nel mezzo infinito

$$\text{fx } S = \frac{2 \cdot \pi \cdot L_c}{a} \cosh \left(\frac{4 \cdot d^2 - D_1^2 - D_2^2}{2 \cdot D_1 \cdot D_2} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 28\text{m} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4\text{m}}{a} \cosh \left(\frac{4 \cdot (10.1890145\text{m})^2 - (5.1\text{m})^2 - (13.739222\text{m})^2}{2 \cdot 5.1\text{m} \cdot 13.739222\text{m}} \right)$$

12) Ellissoide isotermico sepolto nel mezzo infinito

$$\text{fx } S = \frac{4 \cdot \pi \cdot a \cdot \sqrt{1 - \frac{b}{a^2}}}{a \tanh \left(\sqrt{1 - \frac{b}{a^2}} \right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 28\text{m} = \frac{4 \cdot \pi \cdot 5.745084\text{m} \cdot \sqrt{1 - \frac{0.80\text{m}}{(5.745084\text{m})^2}}}{a \tanh \left(\sqrt{1 - \frac{0.80\text{m}}{(5.745084\text{m})^2}} \right)}$$



13) Sfera isotermitica sepolta nel mezzo infinito 

$$fx \quad S = 4 \cdot \pi \cdot R_s$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 28m = 4 \cdot \pi \cdot 2.228169m$$

Mezzo semi-infinito 14) Cilindro isotermitico sepolto in mezzo semi-infinito 

$$fx \quad S_1 = \frac{2 \cdot \pi \cdot L_c}{\ln\left(\frac{4 \cdot d_s}{D}\right)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.642218m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4m}{\ln\left(\frac{4 \cdot 494.8008429m}{45m}\right)}$$

15) Cilindro isotermitico verticale sepolto in mezzo semi-infinito 

$$fx \quad S = \frac{2 \cdot \pi \cdot l_c}{\ln\left(\frac{4 \cdot l_c}{D_1}\right)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 28m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 8.40313m}{\ln\left(\frac{4 \cdot 8.40313m}{5.1m}\right)}$$

16) Disco sepolto parallelamente alla superficie in mezzo semi-infinito 

$$fx \quad S = 4 \cdot D_d$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 28m = 4 \cdot 7m$$



17) Fila di cilindri is termici paralleli equidistanti sepolti in mezzo semi-infinito

$$fx \quad S_2 = \frac{2 \cdot \pi \cdot L_c}{\ln\left(\frac{2 \cdot d}{\pi \cdot D} \cdot \sinh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d_s}{d}\right)\right)}$$

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

$$ex \quad 0.083085m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4m}{\ln\left(\frac{2 \cdot 10.1890145m}{\pi \cdot 45m} \cdot \sinh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 494.8008429m}{10.1890145m}\right)\right)}$$

18) Parallelepipedo Rettangolare Is termico Sepolto Nel Mezzo Semi-Infinito

$$fx \quad S = 1.685 \cdot L_{pr} \cdot \left(\log_{10}\left(1 + \frac{D_{ss}}{W_{pr}}\right)\right)^{-0.59} \cdot \left(\frac{D_{ss}}{H}\right)^{-0.078}$$

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

$$ex \quad 28m = 1.685 \cdot 7.0479m \cdot \left(\log_{10}\left(1 + \frac{8m}{11m}\right)\right)^{-0.59} \cdot \left(\frac{8m}{9m}\right)^{-0.078}$$

19) Piatto rettangolare sottile sepolto in mezzo semi-infinito

$$fx \quad S = \frac{2 \cdot \pi \cdot W_{plate}}{\ln\left(\frac{4 \cdot W_{plate}}{L_{plate}}\right)}$$

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

$$ex \quad 28m = \frac{2 \cdot \pi \cdot 35.42548m}{\ln\left(\frac{4 \cdot 35.42548m}{0.05m}\right)}$$



20) Sfera isoterma sepolta in un mezzo semi-infinito la cui superficie è isolata

$$\text{fx } S = \frac{2 \cdot \pi \cdot D_{si}}{1 + \frac{0.25 \cdot D_{si}}{d_s}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 28\text{m} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4.466395\text{m}}{1 + \frac{0.25 \cdot 4.466395\text{m}}{494.8008429\text{m}}}$$

21) Sfera isoterma sepolta nel mezzo semi-infinito

$$\text{fx } S = \frac{2 \cdot \pi \cdot D_s}{1 - \left(\frac{0.25 \cdot D_s}{d_s} \right)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 28\text{m} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 4.446327\text{m}}{1 - \left(\frac{0.25 \cdot 4.446327\text{m}}{494.8008429\text{m}} \right)}$$



Variabili utilizzate

- **a** Semiasse maggiore dell'ellisse (*metro*)
- **A** Area della sezione trasversale (*Metro quadrato*)
- **b** Semiasse minore dell'ellisse (*metro*)
- **d** Distanza tra i centri (*metro*)
- **D** Diametro del cilindro (*metro*)
- **D₁** Diametro del cilindro 1 (*metro*)
- **D₂** Diametro del cilindro 2 (*metro*)
- **D_d** Diametro del disco (*metro*)
- **d_s** Distanza dalla superficie al centro dell'oggetto (*metro*)
- **D_s** Diametro della sfera (*metro*)
- **D_{si}** Diametro della sfera isolata (*metro*)
- **D_{ss}** Distanza dalla superficie alla superficie dell'oggetto (*metro*)
- **H** Altezza del parallelepipedo (*metro*)
- **l_c** Lunghezza del cilindro 1 (*metro*)
- **L_c** Lunghezza del cilindro (*metro*)
- **L_{pipe}** Lunghezza del tubo (*metro*)
- **L_{plate}** Lunghezza della piastra (*metro*)
- **L_{pr}** Lunghezza del parallelepipedo (*metro*)
- **L_w** Lunghezza del muro (*metro*)
- **r₁** Raggio interno del cilindro (*metro*)
- **r₂** Raggio esterno del cilindro (*metro*)
- **r_i** Raggio interno (*metro*)





- r_o Raggio esterno (metro)
- R_s Raggio della sfera (metro)
- S Fattore di forma di conduzione (metro)
- S_1 Fattore di forma di conduzione 1 (metro)
- S_2 Fattore di forma di conduzione 2 (metro)
- t Spessore (metro)
- t_w Spessore del muro (metro)
- w Larghezza della barra quadrata (metro)
- w_{i1} Larghezza interna 1 (metro)
- w_{i2} Larghezza interna 2 (metro)
- w_{o1} Larghezza esterna 1 (metro)
- w_{o2} Larghezza esterna 2 (metro)
- W_{plate} Larghezza della piastra (metro)
- W_{pr} Larghezza del parallelepipedo (metro)
- z Distanza eccentrica tra gli oggetti (metro)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate








- **Costante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Funzione:** **acosh**, $\text{acosh}(\text{Number})$
Funkcja cosinus hiperboliczny to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę rzeczywistą i zwraca kąt, którego cosinus hiperboliczny jest tą liczbą.
- **Funzione:** **atanh**, $\text{atanh}(\text{Number})$
Odwrotna funkcja tangensu hiperbolicznego zwraca wartość, której tangens hiperboliczny jest liczbą.
- **Funzione:** **cosh**, $\text{cosh}(\text{Number})$
Funkcja cosinus hiperboliczny jest funkcją matematyczną zdefiniowaną jako stosunek sumy funkcji wykładniczych x i ujemnego x do 2.
- **Funzione:** **ln**, $\ln(\text{Number})$
Logarytm naturalny, znany również jako logarytm o podstawie e , jest funkcją odwrotną do naturalnej funkcji wykładniczej.
- **Funzione:** **log10**, $\log_{10}(\text{Number})$
Logarytm zwyczajny, znany również jako logarytm o podstawie 10 lub logarytm dziesiętny, jest funkcją matematyczną będącą odwrotnością funkcji wykładniczej.
- **Funzione:** **sinh**, $\text{sinh}(\text{Number})$
Funkcja sinus hiperboliczna, znana również jako funkcja \sinh , jest funkcją matematyczną definiowaną jako hiperboliczny odpowiednik funkcji sinus.
- **Funzione:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Funzione:** **tanh**, $\text{tanh}(\text{Number})$
Funkcja stycznca hiperboliczna (\tanh) to funkcja zdefiniowana jako stosunek funkcji sinus hiperbolicznej (\sinh) do funkcji cosinus hiperbolicznej (\cosh).



- **Misurazione: Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione: La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [Conduzione in Cilindro Formule](#) 
- [Altre forme Formule](#) 
- [Conduzione in parete piana Formule](#) 
- [Conduzione del calore in stato stazionario con generazione di calore Formule](#) 
- [Conduzione in Sfera Formule](#) 
- [Conduzione termica transitoria Formule](#) 
- [Fattori di forma di conduzione per diverse configurazioni Formule](#) 

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

PDF Disponibile in

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

3/15/2024 | 9:10:59 AM UTC

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

