



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Teoria della pressione costante

## Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 12 Teoria della pressione costante Formule


### Teoria della pressione costante

1) Coefficiente di attrito della frizione dalla teoria della pressione costante data la coppia di attrito 

$$\text{fx } \mu = M_T \cdot \frac{3 \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}{P_a \cdot ((d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3))}$$

Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 0.2 = 238.5\text{N}\cdot\text{m} \cdot \frac{3 \cdot (((200\text{mm})^2) - ((100\text{mm})^2))}{15332.14\text{N} \cdot (((200\text{mm})^3) - ((100\text{mm})^3))}$$

2) Coefficiente di attrito per frizione dalla teoria della pressione costante dati i diametri 

$$\text{fx } \mu = 12 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot P_p \cdot ((d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3))}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.2 = 12 \cdot \frac{238.5\text{N}\cdot\text{m}}{\pi \cdot 0.650716\text{N}/\text{mm}^2 \cdot (((200\text{mm})^3) - ((100\text{mm})^3))}$$

3) Coppia di attrito del collare secondo la teoria della pressione uniforme 

$$\text{fx } T_c = \frac{(\mu_f \cdot W_{\text{load}}) \cdot (d_o^3 - d_{i \text{ collar}}^3)}{3 \cdot (d_o^2 - d_{i \text{ collar}}^2)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 47.12\text{N}\cdot\text{m} = \frac{(0.3 \cdot 3600\text{N}) \cdot (((120\text{mm})^3) - (42\text{mm})^3)}{3 \cdot (((120\text{mm})^2) - (42\text{mm})^2)}$$




4) Coppia di attrito su frizione a dischi multipli dalla teoria della pressione costante 

$$fx \quad M_T = \mu \cdot P_m \cdot z \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{3 \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 238.5547N \cdot m = 0.2 \cdot 3298.7N \cdot 4.649 \cdot \frac{((200mm)^3) - ((100mm)^3)}{3 \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$

5) Coppia di attrito sulla frizione a cono dalla teoria della pressione costante 

$$fx \quad M_T = \pi \cdot \mu \cdot P_c \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{12 \cdot (\sin(\alpha))}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 238.5034N \cdot m = \pi \cdot 0.2 \cdot 0.14N/mm^2 \cdot \frac{((200mm)^3) - ((100mm)^3)}{12 \cdot (\sin(12.424^\circ))}$$

6) Coppia di attrito sulla frizione a cono dalla teoria della pressione costante data la forza assiale 

$$fx \quad M_T = \mu \cdot P_m \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{3 \cdot (\sin(\alpha)) \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 238.5054N \cdot m = 0.2 \cdot 3298.7N \cdot \frac{((200mm)^3) - ((100mm)^3)}{3 \cdot (\sin(12.424^\circ)) \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$



### 7) Coppia di attrito sulla frizione dalla teoria della pressione costante data la forza assiale

$$fx \quad M_T = \mu \cdot P_a \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{3 \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 238.5N \cdot m = 0.2 \cdot 15332.14N \cdot \frac{((200mm)^3) - ((100mm)^3)}{3 \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$

### 8) Coppia di attrito sulla frizione dalla teoria della pressione costante data la pressione

$$fx \quad M_T = \pi \cdot \mu \cdot P_p \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{12}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 238.4999N \cdot m = \pi \cdot 0.2 \cdot 0.650716N/mm^2 \cdot \frac{((200mm)^3) - ((100mm)^3)}{12}$$

### 9) Forza assiale sulla frizione dalla teoria della pressione costante data la coppia e il diametro della finzione

$$fx \quad P_a = M_T \cdot \frac{3 \cdot (d_o^2 - d_{i \text{ clutch}}^2)}{\mu \cdot (d_o^3 - d_{i \text{ clutch}}^3)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15332.14N = 238.5N \cdot m \cdot \frac{3 \cdot ((200mm)^2 - (100mm)^2)}{0.2 \cdot ((200mm)^3 - (100mm)^3)}$$



### 10) Forza assiale sulla frizione dalla teoria della pressione costante data l'intensità e il diametro della pressione

$$f_x P_a = \pi \cdot P_p \cdot \frac{(d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2)}{4}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$ex \ 15332.13N = \pi \cdot 0.650716N/mm^2 \cdot \frac{((200mm)^2) - ((100mm)^2)}{4}$$

### 11) Pressione sul disco della frizione dalla teoria della pressione costante data la coppia di attrito

$$f_x P_p = 12 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot \mu \cdot ((d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3))}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$ex \ 0.650716N/mm^2 = 12 \cdot \frac{238.5N*m}{\pi \cdot 0.2 \cdot (((200mm)^3) - ((100mm)^3))}$$

### 12) Pressione sul disco della frizione dalla teoria della pressione costante data la forza assiale

$$f_x P_p = 4 \cdot \frac{P_a}{\pi \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$ex \ 0.650716N/mm^2 = 4 \cdot \frac{15332.14N}{\pi \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$








## Variabili utilizzate

- $d_0$  Diametro esterno del collare (Millimetro)
- $d_{i \text{ clutch}}$  Diametro interno della frizione (Millimetro)
- $d_{i \text{ collar}}$  Diametro interno del collare (Millimetro)
- $d_o$  Diametro esterno della frizione (Millimetro)
- $M_T$  Coppia di attrito sulla frizione (Newton metro)
- $P_a$  Forza assiale per frizione (Newton)
- $P_c$  Pressione costante tra i dischi della frizione (Newton / millimetro quadrato)
- $P_m$  Forza di azionamento per frizione (Newton)
- $P_p$  Pressione tra i dischi della frizione (Newton / millimetro quadrato)
- $T_c$  Coppia di attrito del collare (Newton metro)
- $W_{load}$  Carico (Newton)
- $z$  Coppie di superficie di contatto della frizione
- $\alpha$  Angolo semiconico della frizione (Grado)
- $\mu$  Coefficiente di frizione a frizione
- $\mu_f$  Coefficiente di attrito



## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **Funzione:** **sin**,  $\sin(\text{Angle})$   
*Il seno è una funzione trigonometrica che descrive il rapporto tra la lunghezza del lato opposto di un triangolo rettangolo e la lunghezza dell'ipotenusa.*
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Pressione** in Newton / millimetro quadrato (N/mm<sup>2</sup>)  
*Pressione Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)  
*Forza Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Angolo** in Grado (°)  
*Angolo Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Coppia** in Newton metro (N\*m)  
*Coppia Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- [Teoria della pressione costante Formule](#) 
- [Teoria dell'usura costante Formule](#) 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

## PDF Disponibile in

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

10/15/2024 | 9:31:32 AM UTC

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

