

# Importante Teoria della pressione costante Formule PDF



**Formule  
Esempi  
con unità**

## Lista di 12 Importante Teoria della pressione costante Formule

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

Formula

Valutare la formula

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

Esempio con Unità

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

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

Formula

Valutare la formula

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

Esempio con Unità

$$0.2 = 12 \cdot \frac{238.5 \text{ N*m}}{3.1416 \cdot 0.650716 \text{ N/mm}^2 \cdot \left( (200 \text{ mm}^3) - (100 \text{ mm}^3) \right)}$$



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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

$$238.5034\text{ N*m} = 3.1416 \cdot 0.2 \cdot 0.14\text{ N/mm}^2 \cdot \frac{(200\text{ mm}^3) - (100\text{ mm}^3)}{12 \cdot (\sin(12.424^\circ))}$$



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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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

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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

$$238.4999 \text{ N}^* \text{m} = 3.1416 \cdot 0.2 \cdot 0.650716 \text{ N/mm}^2 \cdot \frac{(200 \text{ mm}^3) - (100 \text{ mm}^3)}{12}$$



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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

$$15332.1429 \text{ N} = 238.5 \text{ N}^* \text{ m} \cdot \frac{3 \cdot (200 \text{ mm}^2 - 100 \text{ mm}^2)}{0.2 \cdot (200 \text{ mm}^3 - 100 \text{ mm}^3)}$$

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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

$$15332.1345 \text{ N} = 3.1416 \cdot 0.650716 \text{ N/mm}^2 \cdot \frac{(200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2)}{4}$$

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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

$$0.6507 \text{ N/mm}^2 = 12 \cdot \frac{238.5 \text{ N}^* \text{ m}}{3.1416 \cdot 0.2 \cdot ((200 \text{ mm}^3) - (100 \text{ mm}^3))}$$



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

Formula 

Valutare la formula 

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.6507 \text{ N/mm}^2 = 4 \cdot \frac{15332.14 \text{ N}}{3.1416 \cdot \left( (200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2) \right)}$$



## Variabili utilizzate nell'elenco di Teoria della pressione costante

### Formule sopra

- $d_o$  Diametro esterno del collare (Millimetro)
- $d_i$  clutch Diametro interno della frizione (Millimetro)
- $d_i$  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 nell'elenco di Teoria della pressione costante

### Formule sopra

- **costante(i):**  $\pi$ ,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Costante di Archimede
- **Funzioni:**  $\sin$ ,  $\sin(\text{Angle})$   
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 di unità 
- **Misurazione: Pressione** in Newton / millimetro quadrato (N/mm<sup>2</sup>)  
Pressione Conversione di unità 
- **Misurazione: Forza** in Newton (N)  
Forza Conversione di unità 
- **Misurazione: Angolo** in Grado (°)  
Angolo Conversione di unità 
- **Misurazione: Coppia** in Newton metro (N\*m)  
Coppia Conversione di unità 



## Scarica altri PDF Importante Progettazione di frizioni a frizione

- **Importante Teoria della pressione costante Formule** 
- **Importante Teoria dell'usura costante Formule** 

### Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale rovescio** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

### Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

10/29/2024 | 11:28:19 AM UTC

