



**Formule**  
**Esempi**  
**con unità**

## Lista di 13 Importante Teoria dell'usura costante Formule

### 1) Coefficiente di attrito della frizione dalla teoria dell'usura costante Formula

Formula

$$\mu = 8 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \left( (d_o^2) - (d_i^2) \right)}$$

Valutare la formula

Esempio con Unità

$$0.2 = 8 \cdot \frac{238500 \text{ N*mm}}{3.1416 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \left( (200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2) \right)}$$

### 2) Coefficiente di attrito della frizione dalla teoria dell'usura costante data la forza assiale

Formula

Formula

$$\mu = 4 \cdot \frac{M_T}{P_a \cdot (d_o + d_i)}$$

Esempio con Unità

$$0.2 = 4 \cdot \frac{238500 \text{ N*mm}}{15900 \text{ N} \cdot (200 \text{ mm} + 100 \text{ mm})}$$

Valutare la formula

### 3) Coppia di attrito su frizione a dischi multipli dalla teoria dell'usura costante Formula

Formula

$$M_T = \mu \cdot P_m \cdot z \cdot \frac{d_o + d_i}{4}$$

Valutare la formula

Esempio con Unità

$$238524.3 \text{ N*mm} = 0.2 \cdot 15900.03 \text{ N} \cdot 1.0001 \cdot \frac{200 \text{ mm} + 100 \text{ mm}}{4}$$

### 4) Coppia di attrito sulla frizione a cono dalla teoria dell'usura costante data la forza assiale

Formula

Formula

$$M_T = \mu \cdot P_m \cdot \frac{d_o + d_i}{4 \cdot \sin(\alpha)}$$

Esempio con Unità

$$238500.8133 \text{ N*mm} = 0.2 \cdot 15900.03 \text{ N} \cdot \frac{200 \text{ mm} + 100 \text{ mm}}{4 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$

Valutare la formula



## 5) Coppia di attrito sulla frizione dalla teoria dell'usura costante dati i diametri Formula

Valutare la formula 

Formula

$$M_T = \pi \cdot \mu \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{8}$$

Esempio con Unità

$$238499.8968 \text{ N*mm} = 3.1416 \cdot 0.2 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \frac{(200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2)}{8}$$

## 6) Coppia di attrito sulla frizione dalla teoria dell'usura costante dati i diametri Formula

Valutare la formula 

Formula

$$M_T = \mu \cdot P_a \cdot \frac{d_o + d_i}{4}$$

Esempio con Unità

$$238500 \text{ N*mm} = 0.2 \cdot 15900 \text{ N} \cdot \frac{200 \text{ mm} + 100 \text{ mm}}{4}$$

## 7) Coppia di attrito sulla frizione del cono dalla teoria dell'usura costante dato l'angolo del semicono Formula

Valutare la formula 

Formula

$$M_T = \pi \cdot \mu \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{8 \cdot \sin(\alpha)}$$

Esempio con Unità

$$238500.26 \text{ N*mm} = 3.1416 \cdot 0.2 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \frac{(200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2)}{8 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$

## 8) Forza assiale sulla frizione dalla teoria dell'usura costante data la coppia di attrito Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_a = 4 \cdot \frac{M_T}{\mu \cdot (d_o + d_i)}$$

Esempio con Unità

$$15900 \text{ N} = 4 \cdot \frac{238500 \text{ N*mm}}{0.2 \cdot (200 \text{ mm} + 100 \text{ mm})}$$

## 9) Forza assiale sulla frizione dalla teoria dell'usura costante data l'intensità di pressione consentita Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_a = \pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{d_o - d_i}{2}$$

Esempio con Unità

$$15899.9931 \text{ N} = 3.1416 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \frac{200 \text{ mm} - 100 \text{ mm}}{2}$$



## 10) Forza assiale sulla frizione del cono dalla teoria dell'usura costante data la pressione

Formula 

Valutare la formula 

Formula

$$P_a = \pi \cdot P_p \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{4}$$

Esempio con Unità

$$15900.7785 \text{ N} = 3.1416 \cdot 0.67485 \text{ N/mm}^2 \cdot \frac{(200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2)}{4}$$

## 11) Forza assiale sulla frizione del cono dalla teoria dell'usura costante data l'intensità di pressione consentita Formula

Valutare la formula 

Formula

$$P_a = \pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{d_o - d_i}{2}$$

Esempio con Unità

$$15899.9931 \text{ N} = 3.1416 \cdot 1.012225 \text{ N/mm}^2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot \frac{200 \text{ mm} - 100 \text{ mm}}{2}$$

## 12) Intensità di pressione ammissibile sulla frizione dalla teoria dell'usura costante data la forza assiale Formula

Valutare la formula 

Formula

$$p_a = 2 \cdot \frac{P_a}{\pi \cdot d_i \cdot (d_o - d_i)}$$

Esempio con Unità

$$1.0122 \text{ N/mm}^2 = 2 \cdot \frac{15900 \text{ N}}{3.1416 \cdot 100 \text{ mm} \cdot (200 \text{ mm} - 100 \text{ mm})}$$

## 13) Intensità di pressione ammissibile sulla frizione in base alla teoria dell'usura costante data la coppia di attrito Formula

Valutare la formula 

Formula

$$p_a = 8 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot \mu \cdot d_i \cdot ((d_o^2) - (d_i^2))}$$

Esempio con Unità

$$1.0122 \text{ N/mm}^2 = 8 \cdot \frac{238500 \text{ N*mm}}{3.1416 \cdot 0.2 \cdot 100 \text{ mm} \cdot ((200 \text{ mm}^2) - (100 \text{ mm}^2))}$$



## Variabili utilizzate nell'elenco di Teoria dell'usura costante Formule sopra

- $d_i$  Diametro interno della frizione (Millimetro)
- $d_o$  Diametro esterno della frizione (Millimetro)
- $M_T$  Coppia di attrito sulla frizione (Newton Millimetro)
- $p_a$  Intensità di pressione ammissibile nella frizione (Newton / millimetro quadrato)
- $P_a$  Forza assiale per frizione (Newton)
- $P_m$  Forza di azionamento per frizione (Newton)
- $P_p$  Pressione tra i dischi della frizione (Newton / millimetro quadrato)
- $z$  Coppie di superficie di contatto della frizione
- $\alpha$  Angolo semiconico della frizione (Grado)
- $\mu$  Coefficiente di frizione a frizione

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Teoria dell'usura 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 Millimetro (N\*mm)  
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 vincita** 
-  **MCM di due numeri** 
-  **Frazione mista** 

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 | 11:28:51 AM UTC

