

# Importante Teoria da Pressão Constante Fórmulas PDF



**Fórmulas**  
**Exemplos**  
**com unidades**

## Lista de 12 Importante Teoria da Pressão Constante Fórmulas

1) Coeficiente de Atrito da Embreagem da Teoria da Pressão Constante dado o Torque de Atrito Fórmula ↻

Fórmula

Avaliar Fórmula ↻

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

Exemplo com Unidades

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

2) Coeficiente de Atrito para Embreagem da Teoria de Pressão Constante Dados Diâmetros Fórmula ↻

Fórmula

Avaliar Fórmula ↻

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

Exemplo com Unidades

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



### 3) Força Axial na Embreagem da Teoria da Pressão Constante dado o Torque e Diâmetro de Ficção Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

### 4) Força axial na embreagem da teoria de pressão constante dada a intensidade de pressão e diâmetro Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

### 5) Pressão na placa da embreagem da teoria da pressão constante dada a força axial Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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



## 6) Pressão na placa da embreagem da teoria da pressão constante dado o torque de atrito

Fórmula 

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

## 7) Torque de atrito do colar de acordo com a teoria da pressão uniforme Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

## 8) Torque de atrito na embreagem da teoria da pressão constante dada a força axial Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

## 9) Torque de atrito na embreagem da teoria da pressão constante dada a pressão Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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



## 10) Torque de atrito na embreagem do cone da teoria da pressão constante Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

## 11) Torque de atrito na embreagem do cone da teoria da pressão constante dada a força axial Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

## 12) Torque de Fricção na Embreagem de Disco Múltiplo da Teoria da Pressão Constante Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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



## Variáveis usadas na lista de Teoria da Pressão Constante Fórmulas acima

- $d_0$  Diâmetro externo do colar (Milímetro)
- $d_i$  clutch Diâmetro interno da embreagem (Milímetro)
- $d_i$  collar Diâmetro interno do colar (Milímetro)
- $d_o$  Diâmetro externo da embreagem (Milímetro)
- $M_T$  Torque de atrito na embreagem (Medidor de Newton)
- $P_a$  Força axial para embreagem (Newton)
- $P_c$  Pressão constante entre os discos da embreagem (Newton/milímetro quadrado)
- $P_m$  Força operacional para embreagem (Newton)
- $P_p$  Pressão entre os discos da embreagem (Newton/milímetro quadrado)
- $T_c$  Torque de fricção do colar (Medidor de Newton)
- $W_{load}$  Carregar (Newton)
- $Z$  Pares de superfícies de contato da embreagem
- $\alpha$  Ângulo de embreagem semicône (Grau)
- $\mu$  Coeficiente de atrito da embreagem
- $\mu_f$  Coeficiente de atrito

## Constantes, funções, medidas usadas na lista de Teoria da Pressão Constante Fórmulas acima

- **constante(s):**  $\pi$ ,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante de Arquimedes*
- **Funções:** **sin**,  $\sin(\text{Angle})$   
*O seno é uma função trigonométrica que descreve a razão entre o comprimento do lado oposto de um triângulo retângulo e o comprimento da hipotenusa.*
- **Medição: Comprimento** in Milímetro (mm)  
*Comprimento Conversão de unidades* ↻
- **Medição: Pressão** in Newton/milímetro quadrado (N/mm<sup>2</sup>)  
*Pressão Conversão de unidades* ↻
- **Medição: Força** in Newton (N)  
*Força Conversão de unidades* ↻
- **Medição: Ângulo** in Grau (°)  
*Ângulo Conversão de unidades* ↻
- **Medição: Torque** in Medidor de Newton (N\*m)  
*Torque Conversão de unidades* ↻



- **Importante Teoria da Pressão Constante Fórmulas** 

- **Importante Teoria do Desgaste Constante Fórmulas** 

**Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas**

-  **Fração simples** 

-  **Calculadora MDC** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

**Este PDF pode ser baixado nestes idiomas**

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

10/29/2024 | 11:28:23 AM UTC

