



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Teoria da Pressão Constante Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**

Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 12 Teoria da Pressão Constante Fórmulas

Teoria da Pressão Constante

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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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



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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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


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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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



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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)


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

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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


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

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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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

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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

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



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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

ex

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

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

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

ex

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








Variáveis Usadas

- d_0 Diâmetro externo do colar (Milímetro)
- $d_{i \text{ clutch}}$ Diâmetro interno da embreagem (Milímetro)
- $d_{i \text{ collar}}$ 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
- α Ângulo de embreagem semicone (Grau)
- μ Coeficiente de atrito da embreagem
- μ_f Coeficiente de atrito



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Função:** **sin**, sin(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/mm²)
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 



Verifique outras listas de fórmulas

• [Teoria da Pressão Constante Fórmulas](#) 

• [Teoria do Desgaste Constante Fórmulas](#) 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

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

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

