

# Importante Teoria do Desgaste Constante Fórmulas PDF



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

**Lista de 13**  
**Importante Teoria do Desgaste Constante**  
**Fórmulas**

## 1) Coeficiente de Atrito da Embreagem da Teoria do Desgaste Constante Fórmula

Fórmula


Avaliar Fórmula 

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

Exemplo com Unidades

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

## 2) Coeficiente de atrito da embreagem da teoria do desgaste constante dada a força axial

Fórmula 

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

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

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

## 3) Força axial na embreagem da teoria do desgaste constante dada a intensidade de pressão permitida Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

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

Exemplo com Unidades

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

## 4) Força axial na embreagem da teoria do desgaste constante dado o torque de atrito Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

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

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



## 5) Força axial na embreagem do cone da teoria do desgaste constante dada a intensidade de pressão permitida **Fórmula**

[Avaliar Fórmula](#)

**Fórmula**

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

**Exemplo com Unidades**

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

## 6) Força axial na embreagem do cone da teoria do desgaste constante dada a pressão **Fórmula**

[Avaliar Fórmula](#)

**Fórmula**

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

**Exemplo com Unidades**

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

## 7) Intensidade de pressão admissível na embreagem da teoria do desgaste constante dada a força axial **Fórmula**

[Avaliar Fórmula](#)

**Fórmula**

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

**Exemplo com Unidades**

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

## 8) Intensidade de pressão admissível na embreagem da teoria do desgaste constante dado o torque de atrito **Fórmula**

[Avaliar Fórmula](#)

**Fórmula**


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

**Exemplo com Unidades**

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



### 9) Torque de atrito na embreagem do cone da teoria do desgaste constante dada a força axial

Fórmula 

Fórmula


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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

### 10) Torque de Fricção na Embreagem da Teoria do Desgaste Constante Dados os Diâmetros

Fórmula 

Fórmula


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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

### 11) Torque de Fricção na Embreagem de Disco Múltiplo da Teoria do Desgaste Constante

Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

### 12) Torque de fricção na embreagem do cone da teoria do desgaste constante dado o ângulo semi-cone Fórmula

Fórmula


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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

### 13) Torque Friccional na Embreagem da Teoria do Desgaste Constante Dados os Diâmetros

Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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






Avaliar Fórmula 



## Variáveis usadas na lista de Teoria do Desgaste Constante Fórmulas acima

- $d_i$  Diâmetro interno da embreagem (Milímetro)
- $d_o$  Diâmetro externo da embreagem (Milímetro)
- $M_T$  Torque de atrito na embreagem (Newton Milímetro)
- $p_a$  Intensidade de pressão permitida na embreagem (Newton/milímetro quadrado)
- $P_a$  Força axial para embreagem (Newton)
- $P_m$  Força operacional para embreagem (Newton)
- $P_p$  Pressão entre os discos da embreagem (Newton/milímetro quadrado)
- $Z$  Pares de superfícies de contato da embreagem
- $\alpha$  Ângulo de embreagem semicone (Grau)
- $\mu$  Coeficiente de atrito da embreagem

## Constantes, funções, medidas usadas na lista de Teoria do Desgaste 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 Newton Milímetro (N\*mm)  
*Torque Conversão de unidades* 



## Baixe outros PDFs de Importante Projeto de embreagens de fricção

- **Importante Teoria da Pressão Constante Fórmulas** 
- **Importante Teoria do Desgaste Constante Fórmulas** 

### Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração mista** 
-  **MMC de dois números** 

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 | 11:28:54 AM UTC

