



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Teoría del desgaste constante

Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - **¡30.000+ calculadoras!**

Calcular con una unidad diferente para cada variable - **¡Conversión de unidades integrada!**

La colección más amplia de medidas y unidades - **¡250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 13 Teoría del desgaste constante Fórmulas

Teoría del desgaste constante

1) Coeficiente de fricción del embrague de la teoría del desgaste constante

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.2 = 8 \cdot \frac{238500N \cdot mm}{\pi \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$

2) Coeficiente de fricción del embrague de la teoría del desgaste constante dada la fuerza axial

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

Calculadora abierta 

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

3) Fuerza axial en el embrague de cono de la teoría del desgaste constante dada la intensidad de presión permitida

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 15899.99N = \pi \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{200mm - 100mm}{2}$$



4) Fuerza axial en el embrague de cono de la teoría del desgaste constante dada la presión

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 15900.78N = \pi \cdot 0.67485N/mm^2 \cdot \frac{((200mm)^2) - ((100mm)^2)}{4}$$

5) Fuerza axial en el embrague de la teoría del desgaste constante dada la intensidad de presión permisible

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 15899.99N = \pi \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{200mm - 100mm}{2}$$

6) Fuerza axial en el embrague de la teoría del desgaste constante dado el par de fricción

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

Calculadora abierta 

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

7) Intensidad de presión admisible en el embrague a partir de la teoría del desgaste constante dada la fuerza axial

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.012225N/mm^2 = 2 \cdot \frac{15900N}{\pi \cdot 100mm \cdot (200mm - 100mm)}$$



8) Intensidad de presión admisible en el embrague a partir de la teoría del desgaste constante dado el par de fricción

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.012225N/mm^2 = 8 \cdot \frac{238500N*mm}{\pi \cdot 0.2 \cdot 100mm \cdot ((200mm)^2 - ((100mm)^2))}$$

9) Par de fricción en el embrague de cono a partir de la teoría del desgaste constante dado el ángulo del semicono

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 238500.3N*mm = \pi \cdot 0.2 \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{((200mm)^2) - ((100mm)^2)}{8 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$

10) Par de fricción en el embrague de cono de la teoría del desgaste constante dada la fuerza axial

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 238500.8N*mm = 0.2 \cdot 15900.03N \cdot \frac{200mm + 100mm}{4 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$



11) Par de fricción en el embrague de discos múltiples de la teoría del desgaste constante

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

Calculadora abierta 

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

12) Par de fricción en el embrague de la teoría del desgaste constante dados los diámetros

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 238499.9N*mm = \pi \cdot 0.2 \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{((200mm)^2) - ((100mm)^2)}{8}$$

13) Par de fricción en el embrague de la teoría del desgaste constante dados los diámetros

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

Calculadora abierta 

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








Variables utilizadas

- d_i Diámetro interior del embrague (*Milímetro*)
- d_o Diámetro exterior del embrague (*Milímetro*)
- M_T Par de fricción en el embrague (*newton milímetro*)
- p_a Intensidad de presión admisible en el embrague (*Newton/Milímetro cuadrado*)
- P_a Fuerza axial para embrague (*Newton*)
- P_m Fuerza de operación del embrague (*Newton*)
- P_p Presión entre los discos de embrague (*Newton/Milímetro cuadrado*)
- z Pares de superficies de contacto del embrague
- α Ángulo de semicono del embrague (*Grado*)
- μ Coeficiente de fricción del embrague



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Función:** **sin**, sin(Angle)
El seno es una función trigonométrica que describe la relación entre la longitud del lado opuesto de un triángulo rectángulo y la longitud de la hipotenusa.
- **Medición:** **Longitud** in Milímetro (mm)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Presión** in Newton/Milímetro cuadrado (N/mm²)
Presión Conversión de unidades 
- **Medición:** **Fuerza** in Newton (N)
Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado (°)
Ángulo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Esfuerzo de torsión** in newton milímetro (N*mm)
Esfuerzo de torsión Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Teoría de la presión constante Fórmulas](#) 
- [Teoría del desgaste constante Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

10/15/2024 | 9:38:22 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

