



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Torque de frenagem 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 Torque de frenagem Fórmulas


Torque de frenagem

1) Torque de frenagem da sapata do freio se a linha de ação da força tangencial passar abaixo do anti-relógio do fulcro 

$$fx \quad M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x - \mu_b \cdot a_s}$$

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


$$ex \quad 3.084079N^*m = \frac{0.35 \cdot 1.89m \cdot 16N \cdot 1.1m}{5m - 0.35 \cdot 3.5m}$$

2) Torque de frenagem da sapata do freio se a linha de ação da força tangencial passar abaixo do ponto de apoio no sentido horário 

$$fx \quad M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x + \mu_b \cdot a_s}$$

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

$$ex \quad 1.870265N^*m = \frac{0.35 \cdot 1.89m \cdot 16N \cdot 1.1m}{5m + 0.35 \cdot 3.5m}$$

3) Torque de frenagem da sapata do freio se a linha de ação da força tangencial passar acima do ponto de apoio no sentido horário 

$$fx \quad M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x - \mu_b \cdot a_s}$$

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

$$ex \quad 3.084079N^*m = \frac{0.35 \cdot 1.89m \cdot 16N \cdot 1.1m}{5m - 0.35 \cdot 3.5m}$$



4) Torque de frenagem no tambor para freio de banda simples considerando a espessura da banda

$$fx \quad M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_e$$

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

$$ex \quad 3.3N \cdot m = (720N - 500N) \cdot 0.015m$$

5) Torque de frenagem no tambor para freio de banda simples, desprezando a espessura da banda

$$fx \quad M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_d$$

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

$$ex \quad 35.2N \cdot m = (720N - 500N) \cdot 0.16m$$

6) Torque de frenagem para bloco articulado ou freio de sapata

$$fx \quad M_t = \mu' \cdot R_n \cdot r_w$$

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

$$ex \quad 4.536N \cdot m = 0.4 \cdot 6N \cdot 1.89m$$

7) Torque de frenagem para freio de banda e bloco, considerando a espessura da banda

$$fx \quad M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_e$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.3N \cdot m = (720N - 500N) \cdot 0.015m$$



8) Torque de frenagem para freio de banda e bloco, desprezando a espessura da banda

$$fx \quad M_t = (T_1 - T_2) \cdot r_d$$

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

$$ex \quad 35.2N \cdot m = (720N - 500N) \cdot 0.16m$$

9) Torque de frenagem para freio de bloco duplo ou freio de sapata

$$fx \quad M_t = (F_{t1} + F_{t2}) \cdot r_w$$

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

$$ex \quad 37.8N \cdot m = (8N + 12N) \cdot 1.89m$$

10) Torque de frenagem para freio de sapata

$$fx \quad M_t = F_t \cdot r_w$$

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

$$ex \quad 28.35N \cdot m = 15N \cdot 1.89m$$


11) Torque de frenagem para freio de sapata dada a força aplicada na extremidade da alavanca

$$fx \quad M_t = \frac{\mu_b \cdot P \cdot l \cdot r_w}{x}$$

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

$$ex \quad 2.32848N \cdot m = \frac{0.35 \cdot 16N \cdot 1.1m \cdot 1.89m}{5m}$$



12) Torque de frenagem para freio de sapata se a linha de ação da força tangencial passar acima do anti-relógio do fulcro 

fx
$$M_t = \frac{\mu_b \cdot r_w \cdot P \cdot l}{x + \mu_b \cdot a_s}$$

Abrir Calculadora 

ex
$$1.870265\text{N}\cdot\text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89\text{m} \cdot 16\text{N} \cdot 1.1\text{m}}{5\text{m} + 0.35 \cdot 3.5\text{m}}$$






Variáveis Usadas

- μ Coeficiente de atrito equivalente
- a_s Deslocamento da linha de ação da força tangencial (Metro)
- F_t Força de Frenagem Tangencial (Newton)
- F_{t1} Forças de frenagem no bloco 1 (Newton)
- F_{t2} Forças de Frenagem no Bloco 2 (Newton)
- l Distância entre o ponto de apoio e a extremidade da alavanca (Metro)
- M_t Torque de frenagem ou fixação em membro fixo (Medidor de Newton)
- P Força aplicada na extremidade da alavanca (Newton)
- r_d Raio do Tambor (Metro)
- r_e Raio Efetivo do Tambor (Metro)
- R_n Força normal pressionando o bloco de freio na roda (Newton)
- r_w Raio da roda (Metro)
- T_1 Tensão no lado apertado da banda (Newton)
- T_2 Tensão no lado frouxo da banda (Newton)
- x Distância entre o fulcro e o eixo da roda (Metro)
- μ_b Coeficiente de atrito para freio



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Medição: Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Força** in Newton (N)
Força Conversão de unidades 
- **Medição: Torque** in Medidor de Newton ($N \cdot m$)
Torque Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Torque de frenagem Fórmulas](#) 
- [Retardo do Veículo Fórmulas](#) 
- [Dinamômetro Fórmulas](#) 
- [Reação Normal Total Fórmulas](#) 
- [Força Fórmulas](#) 

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

PDF Disponível em

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

9/30/2024 | 3:55:41 PM UTC

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

