

Importante Torque de frenagem Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 12 Importante Torque de frenagem Fórmulas

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.0841 \text{ N}^* \text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89 \text{ m} \cdot 16 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{5 \text{ m} - 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula

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 Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1.8703 \text{ N}^* \text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89 \text{ m} \cdot 16 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{5 \text{ m} + 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula

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 Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3.0841 \text{ N}^* \text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89 \text{ m} \cdot 16 \text{ N} \cdot 1.1 \text{ m}}{5 \text{ m} - 0.35 \cdot 3.5 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$33 \text{ N}^* \text{m} = (720 \text{ N} - 500 \text{ N}) \cdot 0.15 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$35.2 \text{ N}^* \text{m} = (720 \text{ N} - 500 \text{ N}) \cdot 0.16 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula



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

Fórmula


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

Exemplo com Unidades

$$4.536\text{N}^*\text{m} = 0.4 \cdot 6\text{N} \cdot 1.89\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula 

Fórmula


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

Exemplo com Unidades

$$33\text{N}^*\text{m} = (720\text{N} - 500\text{N}) \cdot 0.15\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$35.2\text{N}^*\text{m} = (720\text{N} - 500\text{N}) \cdot 0.16\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$37.8\text{N}^*\text{m} = (8\text{N} + 12\text{N}) \cdot 1.89\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

10) Torque de frenagem para freio de sapata Fórmula

Fórmula


$$M_t = F_t \cdot r_w$$

Exemplo com Unidades

$$28.35\text{N}^*\text{m} = 15\text{N} \cdot 1.89\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$2.3285\text{N}^*\text{m} = \frac{0.35 \cdot 16\text{N} \cdot 1.1\text{m} \cdot 1.89\text{m}}{5\text{m}}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1.8703\text{N}^*\text{m} = \frac{0.35 \cdot 1.89\text{m} \cdot 16\text{N} \cdot 1.1\text{m}}{5\text{m} + 0.35 \cdot 3.5\text{m}}$$




Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Torque de frenagem Fórmulas acima

- 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_D Coeficiente de atrito para freio

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Torque de frenagem Fórmulas acima

- **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*m)
Torque Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Freios e dinamômetros

- **Importante Torque de frenagem**
Fórmulas 
- **Importante Retardo do Veículo**
Fórmulas 
- **Importante Dinamômetro Fórmulas** 
- **Importante Reação Normal Total**
Fórmulas 
- **Importante Força Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração simples** 
-  **Calculadora MMC** 

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 | 11:23:17 AM UTC

