



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Forças de aderência e momentos de dobradiça 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 23 Forças de aderência e momentos de dobradiça Fórmulas

Forças de aderência e momentos de dobradiça

1) Ângulo de deflexão do braço para determinada relação de engrenagem

$$fx \quad \delta_s = \frac{\delta_e}{l_s \cdot G}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.5rad = \frac{0.1rad}{0.215m \cdot 0.930233m^{-1}}$$

2) Ângulo de deflexão do elevador dada a relação de engrenagem

$$fx \quad \delta_e = G \cdot l_s \cdot \delta_s$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.1rad = 0.930233m^{-1} \cdot 0.215m \cdot 0.5rad$$

3) Ângulo de deflexão do elevador para determinada força do braço

$$fx \quad \delta_e = F \cdot l_s \cdot \frac{\delta_s}{H_e}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.1rad = 23.25581N \cdot 0.215m \cdot \frac{0.5rad}{25N*m}$$


4) Ângulo de deflexão do stick para determinada força do stick

$$fx \quad \delta_s = H_e \cdot \frac{\delta_e}{F \cdot l_s}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.5rad = 25N*m \cdot \frac{0.1rad}{23.25581N \cdot 0.215m}$$




5) Área do elevador dada força do braço 

$$fx \quad S_e = \frac{F}{G \cdot Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot c_e}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 0.024529m^2 = \frac{23.25581N}{0.930233m^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.6m}$$

6) Área do elevador dada o coeficiente de momento da dobradiça 

$$fx \quad S_e = \frac{H_e}{Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot c_e}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.024529m^2 = \frac{25N \cdot m}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.6m}$$

7) Coeficiente de momento da dobradiça dada a força de aderência 

$$fx \quad Ch_e = \frac{F}{G \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot c_e \cdot S_e}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.770026 = \frac{23.25581N}{0.930233m^{-1} \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.6m \cdot 0.02454m^2}$$

8) Coeficiente de momento de dobradiça do elevador 

$$fx \quad Ch_e = \frac{H_e}{0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e \cdot c_e}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.770026 = \frac{25N \cdot m}{0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.02454m^2 \cdot 0.6m}$$




9) Comprimento da corda do elevador dada a força do stick 

$$fx \quad c_e = \frac{F}{G \cdot Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 0.599741m = \frac{23.25581N}{0.930233m^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.02454m^2}$$

10) Comprimento da corda do elevador dado o coeficiente de momento da dobradiça 

$$fx \quad c_e = \frac{H_e}{Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 0.599742m = \frac{25N \cdot m}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.02454m^2}$$

11) Comprimento do braço de controle para determinada relação de engrenagem 

$$fx \quad l_s = \frac{\delta_e}{G \cdot \delta_s}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.215m = \frac{0.1rad}{0.930233m^{-1} \cdot 0.5rad}$$

12) Comprimento do stick para determinada força do stick 

$$fx \quad l_s = H_e \cdot \frac{\delta_e}{F \cdot \delta_s}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.215m = 25N \cdot m \cdot \frac{0.1rad}{23.25581N \cdot 0.5rad}$$



13) Força do braço do elevador 

$$fx \quad F = \delta_e \cdot \frac{H_e}{l_s \cdot \delta_s}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 23.25581N = 0.1rad \cdot \frac{25N \cdot m}{0.215m \cdot 0.5rad}$$

14) Força do braço do elevador dada a relação de engrenagem 

$$fx \quad F = G \cdot H_e$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 23.25582N = 0.930233m^{-1} \cdot 25N \cdot m$$


15) Força do braço do elevador dado o coeficiente de momento da dobradiça 

$$fx \quad F = G \cdot Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot c_e \cdot S_e$$

Abrir Calculadora 

ex


$$23.26584N = 0.930233m^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.6m \cdot 0.02454m^2$$

16) Momento da dobradiça do elevador dado o coeficiente de momento da dobradiça 

$$fx \quad H_e = Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e \cdot c_e$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 25.01077N \cdot m = 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.02454m^2 \cdot 0.6m$$

17) Momento de dobradiça para determinada força de aderência 

$$fx \quad H_e = F \cdot l_s \cdot \frac{\delta_s}{\delta_e}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 25N \cdot m = 23.25581N \cdot 0.215m \cdot \frac{0.5rad}{0.1rad}$$




18) Momento de dobradiça para determinada relação de engrenagem 

$$fx \quad H_e = \frac{F}{G}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 24.99998N \cdot m = \frac{23.25581N}{0.930233m^{-1}}$$

19) Taxa de engrenagem 

$$fx \quad G = \frac{\delta_e}{l_s \cdot \delta_s}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 0.930233m^{-1} = \frac{0.1rad}{0.215m \cdot 0.5rad}$$

20) Taxa de engrenagem dada o coeficiente de momento da dobradiça 

$$fx \quad G = \frac{F}{Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot V^2 \cdot S_e \cdot c_e}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.929832m^{-1} = \frac{23.25581N}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot (60m/s)^2 \cdot 0.02454m^2 \cdot 0.6m}$$

21) Taxa de engrenagem para determinada Stick Force 

$$fx \quad G = \frac{F}{H_e}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 0.930232m^{-1} = \frac{23.25581N}{25N \cdot m}$$



22) Velocidade de vôo dado o coeficiente de momento da dobradiça do elevador Abrir Calculadora 

$$fx \quad V = \sqrt{\frac{H_e}{C_{h_e} \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S_e \cdot c_e}}$$

$$ex \quad 59.98708 \text{m/s} = \sqrt{\frac{25 \text{N} \cdot \text{m}}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{kg/m}^3 \cdot 0.02454 \text{m}^2 \cdot 0.6 \text{m}}}$$

23) Velocidade de vôo para determinada Stick Force Abrir Calculadora 

$$fx \quad V = \sqrt{\frac{F}{G \cdot C_{h_e} \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S_e \cdot c_e}}$$

$$ex \quad 59.98707 \text{m/s} = \sqrt{\frac{23.25581 \text{N}}{0.930233 \text{m}^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{kg/m}^3 \cdot 0.02454 \text{m}^2 \cdot 0.6 \text{m}}}$$



Variáveis Usadas

- c_e Acorde de Elevador (Metro)
- Ch_e Coeficiente de Momento da Dobradiça
- S_e Área do elevador (Metro quadrado)
- V Velocidade de vôo (Metro por segundo)
- δ_e Ângulo de deflexão do elevador (Radiano)
- δ_s Ângulo de deflexão da vara (Radiano)
- ρ Densidade (Quilograma por Metro Cúbico)
- G Taxa de engrenagem (1 por metro)
- H_e Momento de dobradiça (Medidor de Newton)
- l_s Comprimento do bastão (Metro)
- F Força de bastão (Newton)



Constantes, Funções, Medidas usadas


- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)

Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.

- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)

Comprimento Conversão de unidades 


- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m^2)

Área Conversão de unidades 

- **Medição:** **Velocidade** in Metro por segundo (m/s)

Velocidade Conversão de unidades 

- **Medição:** **Força** in Newton (N)

Força Conversão de unidades 

- **Medição:** **Ângulo** in Radiano (rad)

Ângulo Conversão de unidades 

- **Medição:** **Densidade** in Quilograma por Metro Cúbico (kg/m^3)

Densidade Conversão de unidades 

- **Medição:** **Momento de Força** in Medidor de Newton ($N*m$)


Momento de Força Conversão de unidades 

- **Medição:** **Comprimento recíproco** in 1 por metro (m^{-1})

Comprimento recíproco Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Forças de aderência e momentos de dobradiça Fórmulas** 

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

PDF Disponível em

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

6/20/2024 | 8:17:47 AM UTC

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

