

Importante Forças de aderência e momentos de dobradiça Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

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

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula

5) Área do elevador dada força do braço Fórmula

Fórmula

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

Avaliar Fórmula

Exemplo com Unidades

$$0.0245 \text{ m}^2 = \frac{23.25581 \text{ N}}{0.930233 \text{ m}^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 60 \text{ m/s}^2 \cdot 0.6 \text{ m}}$$



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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.0245 \text{ m}^2 = \frac{25 \text{ N} \cdot \text{m}}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 60 \text{ m/s}^2 \cdot 0.6 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$0.77 = \frac{23.25581 \text{ N}}{0.930233 \text{ m}^{-1} \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 60 \text{ m/s}^2 \cdot 0.6 \text{ m} \cdot 0.02454 \text{ m}^2}$$

8) Coeficiente de momento de dobradiça do elevador Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.77 = \frac{25 \text{ N} \cdot \text{m}}{0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 60 \text{ m/s}^2 \cdot 0.02454 \text{ m}^2 \cdot 0.6 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$0.5997 \text{ m} = \frac{23.25581 \text{ N}}{0.930233 \text{ m}^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 60 \text{ m/s}^2 \cdot 0.02454 \text{ m}^2}$$

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.5997 \text{ m} = \frac{25 \text{ N} \cdot \text{m}}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 60 \text{ m/s}^2 \cdot 0.02454 \text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



12) Comprimento do stick para determinada força do stick Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

13) Força do braço do elevador Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$23.2558 \text{ N} = 0.1 \text{ rad} \cdot \frac{25 \text{ N}^* \text{ m}}{0.215 \text{ m} \cdot 0.5 \text{ rad}}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

$$F = G \cdot H_e$$

Exemplo com Unidades

$$23.2558 \text{ N} = 0.930233 \text{ m}^{-1} \cdot 25 \text{ N}^* \text{ m}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$23.2658 \text{ N} = 0.930233 \text{ m}^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 60 \text{ m/s}^2 \cdot 0.6 \text{ m} \cdot 0.02454 \text{ m}^2$$

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

Fórmula

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

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$25.0108 \text{ N}^* \text{ m} = 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 60 \text{ m/s}^2 \cdot 0.02454 \text{ m}^2 \cdot 0.6 \text{ m}$$

17) Momento de dobradiça para determinada força de aderência Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

18) Momento de dobradiça para determinada relação de engrenagem Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$25 \text{ N}^* \text{ m} = \frac{23.25581 \text{ N}}{0.930233 \text{ m}^{-1}}$$

Avaliar Fórmula 



19) Taxa de engrenagem Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.9302 \text{ m}^{-1} = \frac{0.1 \text{ rad}}{0.215 \text{ m} \cdot 0.5 \text{ rad}}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.9298 \text{ m}^{-1} = \frac{23.25581 \text{ N}}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 60 \text{ m/s}^2 \cdot 0.02454 \text{ m}^2 \cdot 0.6 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

21) Taxa de engrenagem para determinada Stick Force Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$0.9302 \text{ m}^{-1} = \frac{23.25581 \text{ N}}{25 \text{ N} \cdot \text{m}}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

$$V = \sqrt{\frac{H_e}{Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S_e \cdot c_e}}$$

Exemplo com Unidades

$$59.9871 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{25 \text{ N} \cdot \text{m}}{0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.02454 \text{ m}^2 \cdot 0.6 \text{ m}}}$$

Avaliar Fórmula 

23) Velocidade de vôo para determinada Stick Force Fórmula

Fórmula

$$V = \sqrt{\frac{F}{G \cdot Ch_e \cdot 0.5 \cdot \rho \cdot S_e \cdot c_e}}$$

Exemplo com Unidades

$$59.9871 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{23.25581 \text{ N}}{0.930233 \text{ m}^{-1} \cdot 0.770358 \cdot 0.5 \cdot 1.225 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.02454 \text{ m}^2 \cdot 0.6 \text{ m}}}$$









Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Forças de aderência e momentos de dobradiça Fórmulas acima


- 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 na lista de Forças de aderência e momentos de dobradiça Fórmulas acima

- **Funções:** `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 (m²)
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/m³)
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 



Baixe outros PDFs de Importante Controle Longitudinal

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

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração mista** 
-  **Calculadora MDC** 

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](#)

7/9/2024 | 6:02:18 AM UTC

