



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fuerzas de palanca y momentos de bisagra 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 23 Fuerzas de palanca y momentos de bisagra Fórmulas

Fuerzas de palanca y momentos de bisagra

1) Ángulo de deflexión del bastón para una fuerza determinada del bastón

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

Calculadora abierta 

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

2) Ángulo de deflexión del brazo para una relación de transmisión determinada

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

Calculadora abierta 

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

3) Ángulo de deflexión del elevador dada la relación de engranajes

$$\text{fx } \delta_e = G \cdot l_s \cdot \delta_s$$

Calculadora abierta 

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


4) Ángulo de deflexión del elevador para una fuerza de palanca determinada

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

Calculadora abierta 

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



5) Área del ascensor dada la fuerza del bastón 

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

Calculadora abierta 


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

6) Área del ascensor dado el coeficiente de momento de la bisagra 

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

Calculadora abierta 


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

7) Coeficiente de momento de la bisagra dada la fuerza del brazo 

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

Calculadora abierta 

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

8) Coeficiente de momento de la bisagra del elevador 

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

Calculadora abierta 

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




9) Fuerza del brazo del elevador 

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

Calculadora abierta 


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

10) Fuerza del brazo del elevador dada la relación de engranajes 

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

Calculadora abierta 


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

11) Fuerza del brazo del elevador dado el coeficiente de momento de la bisagra 

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

Calculadora abierta 


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

12) Longitud de la cuerda del ascensor dada la fuerza del brazo 

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

Calculadora abierta 

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


13) Longitud de la cuerda del ascensor dado el coeficiente de momento de la bisagra 

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

Calculadora abierta 

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




14) Longitud de la palanca de control para una relación de transmisión determinada 

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

Calculadora abierta 


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

15) Longitud del bastón para una fuerza del bastón determinada 

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

Calculadora abierta 


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

16) Momento de bisagra para una fuerza de palanca determinada 

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

Calculadora abierta 

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

17) Momento de bisagra para una relación de engranaje dada 

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

Calculadora abierta 

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



18) Momento de la bisagra del ascensor dado el coeficiente de momento de la bisagra 

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

Calculadora abierta 

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

19) Ratio de apalancamiento 

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

Calculadora abierta 


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

20) Relación de engranaje dado el coeficiente de momento de la bisagra 

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

Calculadora abierta 

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

21) Relación de engranajes para una fuerza de palanca dada 

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

Calculadora abierta 


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



22) Velocidad de vuelo dado el coeficiente de momento de la bisagra del ascensor Calculadora abierta 

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

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

23) Velocidad de vuelo para una fuerza de palanca determinada Calculadora abierta 

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

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











Variables utilizadas

- c_e Acorde de ascensor (Metro)
- Ch_e Coeficiente de momento de bisagra
- S_e Área del ascensor (Metro cuadrado)
- V Velocidad de vuelo (Metro por Segundo)
- δ_e Ángulo de deflexión del ascensor (Radián)
- δ_s Ángulo de desviación del palo (Radián)
- ρ Densidad (Kilogramo por metro cúbico)
- G Ratio de apalancamiento (1 por metro)
- H_e Momento de bisagra (Metro de Newton)
- l_s Longitud del palo (Metro)
- F Fuerza del palo (Newton)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Fuerza** in Newton (N)
Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición:** **Ángulo** in Radián (rad)
Ángulo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Densidad** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m³)
Densidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Momento de Fuerza** in Metro de Newton (N*m)
Momento de Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición:** **Longitud recíproca** in 1 por metro (m⁻¹)
Longitud recíproca Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Fuerzas de palanca y momentos de bisagra Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

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

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

