



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Alfiler 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!**

¡Síntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

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



Lista de 13 Alfiler Fórmulas

Alfiler ↗

1) Diámetro de la cabeza del pasador de la junta articulada dado el diámetro del pasador ↗

fx $d_1 = 1.5 \cdot d$

Calculadora abierta ↗

ex $55.5\text{mm} = 1.5 \cdot 37\text{mm}$

2) Diámetro del pasador de la articulación articulada dada la tensión de tracción en el ojo ↗

fx $d = d_o - \frac{L}{b \cdot (\sigma_t \text{eye})}$

Calculadora abierta ↗

ex $52.22222\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{40\text{mm} \cdot 45\text{N/mm}^2}$

3) Diámetro del pasador de la articulación articulada dado el diámetro exterior del ojo ↗

fx $d = \frac{d_o}{2}$

Calculadora abierta ↗

ex $40\text{mm} = \frac{80\text{mm}}{2}$



4) Diámetro del pasador de la junta articulada dada la carga y el esfuerzo cortante en el pasador ↗

fx $d = \sqrt{\frac{2 \cdot L}{\pi \cdot \tau_{pin}}}$

Calculadora abierta ↗

ex $37.04086\text{mm} = \sqrt{\frac{2 \cdot 50000\text{N}}{\pi \cdot 23.2\text{N/mm}^2}}$

5) Diámetro del pasador de la junta articulada dada la tensión de compresión en la porción del extremo de la horquilla del pasador ↗

fx $d = \frac{L}{2 \cdot \sigma_c \cdot a}$

Calculadora abierta ↗

ex $32.05128\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 30\text{N/mm}^2 \cdot 26\text{mm}}$

6) Diámetro del pasador de la junta articulada dada la tensión de compresión en la porción del extremo del ojo del pasador ↗

fx $d = \frac{L}{\sigma_c \cdot b}$

Calculadora abierta ↗

ex $41.66667\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{30\text{N/mm}^2 \cdot 40\text{mm}}$



7) Diámetro del pasador de la junta articulada dada la tensión de tracción en la horquilla ↗

fx $d = d_o - \frac{L}{2 \cdot (\sigma_t \text{fork}) \cdot a}$

Calculadora abierta ↗

ex $43.71553\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 26.5\text{N/mm}^2 \cdot 26\text{mm}}$

8) Diámetro del pasador de la junta articulada dado el diámetro de la cabeza del pasador ↗

fx $d = \frac{d_1}{1.5}$

Calculadora abierta ↗

ex $40\text{mm} = \frac{60\text{mm}}{1.5}$

9) Diámetro del pasador de la junta articulada dado el esfuerzo cortante en el ojo ↗

fx $d = d_o - \frac{L}{b \cdot \tau_{eye}}$

Calculadora abierta ↗

ex $27.91667\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{40\text{mm} \cdot 24\text{N/mm}^2}$



10) Diámetro del pasador de la junta articulada dado el esfuerzo cortante en la horquilla ↗

fx $d = d_o - \frac{L}{2 \cdot \tau_{fork} \cdot a}$

Calculadora abierta ↗

ex $41.53846\text{mm} = 80\text{mm} - \frac{50000\text{N}}{2 \cdot 25\text{N/mm}^2 \cdot 26\text{mm}}$

11) Diámetro del pasador del nudillo dada la tensión de flexión en el pasador ↗

fx $d = \left(\frac{32 \cdot \frac{L}{2} \cdot \left(\frac{b}{4} + \frac{a}{3} \right)}{\pi \cdot \sigma_b} \right)^{\frac{1}{3}}$

Calculadora abierta ↗

ex $38.70179\text{mm} = \left(\frac{32 \cdot \frac{50000\text{N}}{2} \cdot \left(\frac{40\text{mm}}{4} + \frac{26\text{mm}}{3} \right)}{\pi \cdot 82\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$

12) Diámetro del pasador del nudillo dado el momento de flexión en el pasador ↗

fx $d = \left(\frac{32 \cdot M_b}{\pi \cdot \sigma_b} \right)^{\frac{1}{3}}$

Calculadora abierta ↗

ex $38.23545\text{mm} = \left(\frac{32 \cdot 450000\text{N*mm}}{\pi \cdot 82\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{3}}$



13) Longitud del pasador de la articulación articulada en contacto con el extremo del ojo ↗

fx
$$l = \frac{L}{\sigma_c \cdot d}$$

Calculadora abierta ↗

ex
$$45.04505\text{mm} = \frac{50000\text{N}}{30\text{N/mm}^2 \cdot 37\text{mm}}$$



Variables utilizadas

- **a** Grosor del ojo de la horquilla de la articulación del nudillo (*Milímetro*)
- **b** Grosor del ojo de la articulación del nudillo (*Milímetro*)
- **d** Diámetro del pasador de nudillo (*Milímetro*)
- **d₁** Diámetro de la cabeza del pasador de nudillo (*Milímetro*)
- **d_o** Diámetro exterior del ojo de la articulación del nudillo (*Milímetro*)
- **l** Longitud del pasador de nudillo en el extremo del ojo (*Milímetro*)
- **L** Carga en articulación articulada (*Newton*)
- **M_b** Momento de flexión en pasador de nudillo (*newton milímetro*)
- **σ_b** Tensión de flexión en pasador de nudillo (*Newton por milímetro cuadrado*)
- **σ_c** Esfuerzo compresivo en pasador de nudillo (*Newton por milímetro cuadrado*)
- **σ_{t_{eye}}** Esfuerzo de tracción en el ojo de la articulación del nudillo (*Newton por milímetro cuadrado*)
- **σ_{t_{fork}}** Esfuerzo de tracción en la horquilla de la articulación del nudillo (*Newton por milímetro cuadrado*)
- **T_{eye}** Esfuerzo cortante en el ojo de la articulación del nudillo (*Newton por milímetro cuadrado*)
- **T_{fork}** Esfuerzo cortante en la horquilla de la articulación del nudillo (*Newton por milímetro cuadrado*)
- **T_{pin}** Esfuerzo cortante en pasador de nudillo (*Newton por milímetro cuadrado*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Función:** sqrt, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** Longitud in Milímetro (mm)
Longitud Conversión de unidades ↗
- **Medición:** Fuerza in Newton (N)
Fuerza Conversión de unidades ↗
- **Medición:** Esfuerzo de torsión in newton milímetro (N*mm)
Esfuerzo de torsión Conversión de unidades ↗
- **Medición:** Estrés in Newton por milímetro cuadrado (N/mm²)
Estrés Conversión de unidades ↗



Consulte otras listas de fórmulas

- Ojo Fórmulas 

- Alfiler Fórmulas 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

1/8/2024 | 9:37:41 AM UTC

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

