



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Soporte de sillín 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 12 Soporte de sillín Fórmulas

Soporte de sillín

1) Coeficiente de estabilidad del buque

$$f_x Y = \frac{M_{\text{weight}}}{M_w}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.000634 = \frac{234999\text{N}^*\text{mm}}{370440000\text{N}^*\text{mm}}$$

2) Esfuerzo de flexión correspondiente con módulo de sección

$$f_x f_{wb} = \frac{M_w}{Z}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.901314\text{N}/\text{mm}^2 = \frac{370440000\text{N}^*\text{mm}}{411000000\text{mm}^3}$$

3) Esfuerzo debido a la flexión longitudinal en la fibra más inferior de la sección transversal

$$f_x f_2 = \frac{M_1}{k_2 \cdot \pi \cdot (R)^2 \cdot t}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.4\text{E}^{-6}\text{N}/\text{mm}^2 = \frac{1000000\text{N}^*\text{mm}}{0.192 \cdot \pi \cdot (1380\text{mm})^2 \cdot 200\text{mm}}$$

4) Esfuerzo debido a la flexión longitudinal en la mitad del tramo

$$f_x f_3 = \frac{M_2}{\pi \cdot (R)^2 \cdot t}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 26.12199\text{N}/\text{mm}^2 = \frac{31256789045\text{N}^*\text{mm}}{\pi \cdot (1380\text{mm})^2 \cdot 200\text{mm}}$$



5) Esfuerzo debido a la flexión longitudinal en la parte superior de la fibra de la sección transversal

$$f_x f_1 = \frac{M_1}{k_1 \cdot \pi \cdot (R)^2 \cdot t}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.00781\text{N/mm}^2 = \frac{1000000\text{N*mm}}{0.107 \cdot \pi \cdot (1380\text{mm})^2 \cdot 200\text{mm}}$$

6) Esfuerzo debido al momento flector sismico

$$f_x f_{\text{bendingmoment}} = \frac{4 \cdot M_s}{\pi \cdot (D_{sk}^2) \cdot t_{sk}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.013135\text{N/mm}^2 = \frac{4 \cdot 4400000\text{N*mm}}{\pi \cdot ((601.2\text{mm})^2) \cdot 1.18\text{mm}}$$

7) Esfuerzos combinados en la fibra más inferior de la sección transversal

$$f_x f_{cs2} = f_{cs1} - f_2$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 61.19\text{N/mm}^2 = 61.19\text{N/mm}^2 - 0.0000044\text{N/mm}^2$$

8) Esfuerzos combinados en la mitad del tramo

$$f_x f_{cs3} = f_{cs1} + f_3$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 87.19\text{N/mm}^2 = 61.19\text{N/mm}^2 + 26\text{N/mm}^2$$

9) Esfuerzos combinados en la parte superior de la fibra de la sección transversal

$$f_x f_{1cs} = f_{cs1} + f_1$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 61.197\text{N/mm}^2 = 61.19\text{N/mm}^2 + 0.007\text{N/mm}^2$$




10) Momento de flexión en el apoyo 

$$f_x M_1 = Q \cdot A \cdot \left((1) - \left(\frac{1 - \left(\frac{A}{L}\right) + \left(\frac{(R_{\text{vessel}})^2 - (\text{Depth}_{\text{Head}})^2}{2 \cdot A \cdot L}\right)}{1 + \left(\frac{4}{3}\right) \cdot \left(\frac{\text{Depth}_{\text{Head}}}{L}\right)} \right) \right)$$

Calculadora abierta 

ex

$$1.1E^8 N^* mm = 675098 N \cdot 1210 mm \cdot \left((1) - \left(\frac{1 - \left(\frac{1210 mm}{23399 mm}\right) + \left(\frac{(1539 mm)^2 - (1581 mm)^2}{2 \cdot 1210 mm \cdot 23399 mm}\right)}{1 + \left(\frac{4}{3}\right) \cdot \left(\frac{1581 mm}{23399 mm}\right)} \right) \right)$$


11) Momento de flexión en el centro del tramo del recipiente 

$$f_x M_2 = \frac{Q \cdot L}{4} \cdot \left(\left(\frac{1 + 2 \cdot \left(\frac{(R_{\text{vessel}})^2 - (\text{Depth}_{\text{Head}})^2}{L^2}\right)}{1 + \left(\frac{4}{3}\right) \cdot \left(\frac{\text{Depth}_{\text{Head}}}{L}\right)} \right) - \frac{4 \cdot A}{L} \right)$$

Calculadora abierta 

ex

$$2.8E^{12} N^* mm = \frac{675098 N \cdot 23399 mm}{4} \cdot \left(\left(\frac{1 + 2 \cdot \left(\frac{(1539 mm)^2 - (1581 mm)^2}{(23399 mm)^2}\right)}{1 + \left(\frac{4}{3}\right) \cdot \left(\frac{1581 mm}{23399 mm}\right)} \right) - \frac{4 \cdot 1210 mm}{23399 mm} \right)$$

12) Período de vibración en peso muerto 

$$f_x T = 6.35 \cdot 10^{-5} \cdot \left(\frac{H}{D}\right)^{\frac{3}{2}} \cdot \left(\frac{\Sigma \text{Weight}}{t_{\text{vessel wall}}}\right)^{\frac{1}{2}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \ 0.012801 s = 6.35 \cdot 10^{-5} \cdot \left(\frac{12000 mm}{600 mm}\right)^{\frac{3}{2}} \cdot \left(\frac{35000 N}{6890 mm}\right)^{\frac{1}{2}}$$



Variables utilizadas








- **A** Distancia desde la línea tangente hasta el centro de Saddle (Milímetro)
- **D** Diámetro del soporte del recipiente de Shell (Milímetro)
- **D_{sk}** Diámetro medio de la falda (Milímetro)
- **Depth_{Head}** Profundidad de la cabeza (Milímetro)
- **f₁** Momento de flexión por tensión en la parte superior de la sección transversal (Newton por milímetro cuadrado)
- **f_{1cs}** Tensiones combinadas Sección transversal de fibra superior (Newton por milímetro cuadrado)
- **f₂** Tensión en la fibra más inferior de la sección transversal (Newton por milímetro cuadrado)
- **f₃** Esfuerzo debido a la flexión longitudinal en la mitad del tramo (Newton por milímetro cuadrado)
- **f_{bendingmoment}** Esfuerzo debido al momento flector sísmico (Newton por milímetro cuadrado)
- **f_{cs1}** Estrés debido a la presión interna (Newton por milímetro cuadrado)
- **f_{cs2}** Tensiones combinadas Sección transversal de la fibra más inferior (Newton por milímetro cuadrado)
- **f_{cs3}** Esfuerzos combinados en la mitad del tramo (Newton por milímetro cuadrado)
- **f_{wb}** Esfuerzo de flexión axial en la base del recipiente (Newton por milímetro cuadrado)
- **H** Altura total del recipiente (Milímetro)
- **k₁** Valor de k1 en función del ángulo del sillín
- **k₂** Valor de k2 en función del ángulo del sillín
- **L** Longitud tangente a tangente del recipiente (Milímetro)
- **M₁** Momento de flexión en el apoyo (newton milímetro)
- **M₂** Momento de flexión en el centro del tramo del recipiente (newton milímetro)
- **M_s** Momento sísmico máximo (newton milímetro)
- **M_w** Momento de viento máximo (newton milímetro)
- **M_{weight}** Momento flector debido al peso mínimo del recipiente (newton milímetro)
- **Q** Carga total por sillín (Newton)
- **R** Radio de concha (Milímetro)
- **R_{vessel}** Radio del buque (Milímetro)
- **t** Grosor de la cáscara (Milímetro)
- **T** Período de vibración en peso muerto (Segundo)



- **t_{sk}** Grosor de la falda (*Milímetro*)
- **$t_{vesselwall}$** Espesor de la pared del recipiente corroído (*Milímetro*)
- **Y** Coeficiente de estabilidad del buque
- **Z** Módulo de sección de la sección transversal de la falda (*Milímetro cúbico*)
- **Σ Weight** Peso del buque con archivos adjuntos y contenido (*Newton*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Medición:** **Longitud** in Milímetro (mm)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Milímetro cúbico (mm³)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Fuerza** in Newton (N)
Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición:** **Momento de Fuerza** in newton milímetro (N*mm)
Momento de Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición:** **Momento de flexión** in newton milímetro (N*mm)
Momento de flexión Conversión de unidades 
- **Medición:** **Estrés** in Newton por milímetro cuadrado (N/mm²)
Estrés Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Diseño de Perno de Anclaje Fórmulas](#) 
- [Grosor del diseño de la falda Fórmulas](#) 
- [Soporte de lengüeta o soporte Fórmulas](#) 
- [Soporte de sillín Fórmulas](#) 
- [Soportes de falda Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

7/7/2023 | 1:49:47 PM UTC

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

