Importante Soporte de sillín Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 12

Importante Soporte de sillín Fórmulas

Evaluar fórmula (

Evaluar fórmula (

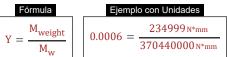
Evaluar fórmula 🕝

Evaluar fórmula 🕝

Evaluar fórmula 🕝

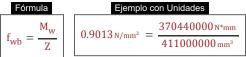
1) Coeficiente de estabilidad del buque Fórmula 🕝



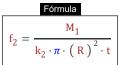


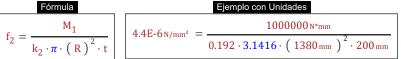
2) Esfuerzo de flexión correspondiente con módulo de sección Fórmula 🕝



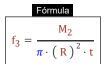


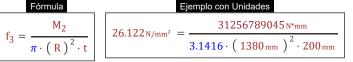
3) Esfuerzo debido a la flexión longitudinal en la fibra más inferior de la sección transversal Fórmula 🕝



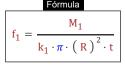


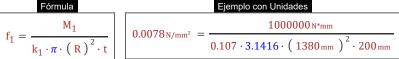
4) Esfuerzo debido a la flexión longitudinal en la mitad del tramo Fórmula 🗂





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





6) Esfuerzo debido al momento flector sísmico Fórmula 🕝

Fórmula

 $f_{bendingmoment} = \frac{4 \cdot M_{s}}{\pi \cdot \left(\left. D_{sk}^{2} \right. \right) \cdot t_{sk}}$

Ejemplo con Unidades

4 · 4400000 N*mm

 $0.0131\,\text{N/mm}^2 \ = \frac{}{3.1416\cdot \left(\ 601.2\,\text{mm}^{\ 2}\ \right)\cdot 1.18\,\text{mm}}$

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

Fórmula

Ejemplo con Unidades $f_{cs2} = f_{cs1} - f_2$ 61.19 N/mm² = 61.19 N/mm² - 0.0000044 N/mm² Evaluar fórmula 🕝

Evaluar fórmula (

8) Esfuerzos combinados en la mitad del tramo Fórmula 🕝

Fórmula

Ejemplo con Unidades

 $f_{cs3} = f_{cs1} + f_3$ 87.19 N/mm² = 61.19 N/mm² + 26 N/mm²

Evaluar fórmula (

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

Ejemplo con Unidades

 $f_{1cs} = f_{cs1} + f_1$ 61.197 N/mm² = 61.19 N/mm² + 0.007 N/mm²

10) Momento de flexión en el apoyo Fórmula 🕝

Fórmula

Evaluar fórmula 🕝

Evaluar fórmula (

$$M_{1} = Q \cdot A \cdot \left((1) - \left(\frac{A}{L} \right) + \left(\frac{\left(\frac{R_{vessel}}{2} \right)^{2} \cdot \left(\frac{Depth_{Head}}{2 \cdot A \cdot L} \right)}{1 + \left(\frac{4}{3} \right) \cdot \left(\frac{Depth_{Head}}{L} \right)} \right) \right)$$

Ejemplo con Unidades

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

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



Evaluar fórmula (

$$\mathsf{M}_2 = \frac{\mathsf{Q} \cdot \mathsf{L}}{4} \cdot \left(\left(\frac{1 + 2 \cdot \left(\frac{\left(\mathsf{R}_{vessel} \right)^2 \cdot \left(\mathsf{Depth}_{Head} \right)^2}{\mathsf{L}^2} \right)}{1 + \left(\frac{4}{3} \right) \cdot \left(\frac{\mathsf{Depth}_{Head}}{\mathsf{L}} \right)} \right) - \frac{4 \cdot \mathsf{A}}{\mathsf{L}} \right)$$

Ejemplo con Unidades

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

12) Período de vibración en peso muerto Fórmula 🕝



Evaluar fórmula (

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

Ejemplo con Unidades

$$0.0128s = 6.35 \cdot 10^{-5} \cdot \left(\frac{12000 \, \text{mm}}{600 \, \text{mm}}\right)^{\frac{3}{2}} \cdot \left(\frac{35000 \, \text{N}}{6890 \, \text{mm}}\right)^{\frac{1}{2}}$$

Variables utilizadas en la lista de Soporte de sillín Fórmulas anterior

- 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)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Soporte de sillín Fórmulas anterior

- constante(s): pi,
 3.14159265358979323846264338327950288
 La constante de Arquímedes.
- 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



- M_w Momento de viento máximo (newton milímetro)
- Mweight 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)
- **ΣWeight** Peso del buque con archivos adjuntos y contenido (*Newton*)

Descargue otros archivos PDF de Importante Soportes para embarcaciones

- Importante Diseño de Perno de Anclaje
 Importante Soporte de lengüeta o soporte Fórmulas
- Importante Grosor del diseño de la falda Fórmulas
 Importante Soporte de sillín
 Fórmulas

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

- 🎇 porcentaje del número 🗁
- Calculadora MCM

• 🌇 Fracción simple 💣

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

7/9/2024 | 4:25:46 AM UTC