



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Suporte de Selim Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**

Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 12 Suporte de Selim Fórmulas

Suporte de Selim

1) Coeficiente de Estabilidade da Embarcação

$$fx \quad Y = \frac{M_{\text{weight}}}{M_w}$$

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

$$ex \quad 0.000634 = \frac{234999N \cdot mm}{370440000N \cdot mm}$$

2) Momento fletor no apoio

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

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

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


3) Momento fletor no centro do vão do vaso

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

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


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



4) Período de Vibração no Peso Morto [Abrir Calculadora !\[\]\(4729e517bc6a7cd81c8025b9646574fb_img.jpg\)](#)

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

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

5) Tensão de flexão correspondente com módulo de seção [Abrir Calculadora !\[\]\(e474458956c9a37fbf9586ddb60a7fa1_img.jpg\)](#)


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

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

6) Tensão devido à flexão longitudinal na parte inferior da seção transversal da fibra [Abrir Calculadora !\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77_img.jpg\)](#)


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

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

7) Tensão devido à flexão longitudinal no meio do vão [Abrir Calculadora !\[\]\(2bae76de5ebbd5c4d7d47162f1673734_img.jpg\)](#)

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

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

8) Tensão devido à flexão longitudinal no topo da fibra da seção transversal [Abrir Calculadora !\[\]\(5d954b3e270654ad8ab0d5913161c03c_img.jpg\)](#)

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

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




9) Tensão devido ao momento de flexão sísmico 

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

Abrir Calculadora 


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

10) Tensões Combinadas na Fibra Superior da Seção Transversal 

$$f_x \text{ f}_{1cs} = f_{cs1} + f_1$$

Abrir Calculadora 

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

11) Tensões combinadas na parte inferior da fibra da seção transversal 

$$f_x \text{ f}_{cs2} = f_{cs1} - f_2$$

Abrir Calculadora 

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

12) Tensões combinadas no meio do vão 

$$f_x \text{ f}_{cs3} = f_{cs1} + f_3$$

Abrir Calculadora 

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



Variáveis Usadas








- **A** Distância da linha tangente ao centro da sela (Milímetro)
- **D** Diâmetro do Suporte do Vaso Shell (Milímetro)
- **D_{sk}** Diâmetro médio da saia (Milímetro)
- **Depth_{Head}** Profundidade da cabeça (Milímetro)
- **f₁** Tensão Momento fletor no topo da seção transversal (Newton por Milímetro Quadrado)
- **f_{1CS}** Tensões Combinadas Seção Transversal da Fibra no Topo (Newton por Milímetro Quadrado)
- **f₂** Tensão na parte inferior da seção transversal da fibra (Newton por Milímetro Quadrado)
- **f₃** Tensão devido à flexão longitudinal no meio do vão (Newton por Milímetro Quadrado)
- **f_{bendingmoment}** Tensão devido ao momento de flexão sísmico (Newton por Milímetro Quadrado)
- **f_{CS1}** Estresse devido à pressão interna (Newton por Milímetro Quadrado)
- **f_{CS2}** Tensões Combinadas Seção Transversal da Fibra na Parte Inferior (Newton por Milímetro Quadrado)
- **f_{CS3}** Tensões combinadas no meio do vão (Newton por Milímetro Quadrado)
- **f_{wb}** Tensão de flexão axial na base do vaso (Newton por Milímetro Quadrado)
- **H** Altura total da embarcação (Milímetro)
- **k₁** Valor de k1 dependendo do ângulo da sela
- **k₂** Valor de k2 dependendo do ângulo da sela
- **L** Tangente a Tangente Comprimento da Embarcação (Milímetro)
- **M₁** Momento fletor no apoio (Newton Milímetro)
- **M₂** Momento fletor no centro do vão do vaso (Newton Milímetro)
- **M_S** Momento Sísmico Máximo (Newton Milímetro)
- **M_w** Momento Máximo do Vento (Newton Milímetro)
- **M_{weight}** Momento fletor devido ao peso mínimo da embarcação (Newton Milímetro)
- **Q** Carga Total por Sela (Newton)
- **R** Raio da casca (Milímetro)
- **R_{vessel}** Raio da Embarcação (Milímetro)
- **t** Espessura da casca (Milímetro)
- **T** Período de Vibração no Peso Morto (Segundo)
- **t_{sk}** Espessura da saia (Milímetro)



- **$t_{\text{vesselwall}}$** Espessura da parede do vaso corroído (*Millímetro*)
- **Y** Coeficiente de Estabilidade da Embarcação
- **Z** Módulo de seção da seção transversal da saia (*Cubic Millimeter*)
- **Σ Weight** Peso da Embarcação com Anexos e Conteúdo (*Newton*)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Medição:** **Comprimento** in Milímetro (mm)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Tempo** in Segundo (s)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição:** **Volume** in Cubic Millimeter (mm³)
Volume Conversão de unidades 
- **Medição:** **Força** in Newton (N)
Força Conversão de unidades 
- **Medição:** **Momento de Força** in Newton Milímetro (N*mm)
Momento de Força Conversão de unidades 
- **Medição:** **Momento de flexão** in Newton Milímetro (N*mm)
Momento de flexão Conversão de unidades 
- **Medição:** **Estresse** in Newton por Milímetro Quadrado (N/mm²)
Estresse Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Projeto do parafuso de ancoragem Fórmulas](#) 
- [Design Espessura da Saia Fórmulas](#) 
- [Lug ou suporte de suporte Fórmulas](#) 
- [Suporte de Selim Fórmulas](#) 
- [Suportes de saia Fórmulas](#) 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

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

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

