

# Important Support de selle Formules PDF



## Formules Exemples avec unités

### Liste de 12 Important Support de selle Formules

#### 1) Coefficient de stabilité du navire Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.0006 = \frac{234999 \text{ N} \cdot \text{mm}}{370440000 \text{ N} \cdot \text{mm}}$$

Évaluer la formule ↻

#### 2) Contrainte de flexion correspondante avec module de section Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.9013 \text{ N/mm}^2 = \frac{370440000 \text{ N} \cdot \text{mm}}{411000000 \text{ mm}^3}$$

Évaluer la formule ↻

#### 3) Contrainte due à la flexion longitudinale à mi-portée Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$26.122 \text{ N/mm}^2 = \frac{31256789045 \text{ N} \cdot \text{mm}}{3.1416 \cdot (1380 \text{ mm})^2 \cdot 200 \text{ mm}}$$

Évaluer la formule ↻

#### 4) Contrainte due à la flexion longitudinale au niveau de la fibre la plus basse de la section transversale Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$4.4\text{E}-6 \text{ N/mm}^2 = \frac{1000000 \text{ N} \cdot \text{mm}}{0.192 \cdot 3.1416 \cdot (1380 \text{ mm})^2 \cdot 200 \text{ mm}}$$

Évaluer la formule ↻

#### 5) Contrainte due à la flexion longitudinale au sommet de la fibre la plus transversale Formule ↻

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.0078 \text{ N/mm}^2 = \frac{1000000 \text{ N} \cdot \text{mm}}{0.107 \cdot 3.1416 \cdot (1380 \text{ mm})^2 \cdot 200 \text{ mm}}$$

Évaluer la formule ↻



## 6) Contrainte due au moment de flexion sismique Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

$$0.0131 \text{ N/mm}^2 = \frac{4 \cdot 4400000 \text{ N*mm}}{3.1416 \cdot (601.2 \text{ mm}^2) \cdot 1.18 \text{ mm}}$$

Évaluer la formule 

## 7) Contraintes combinées à la fibre la plus basse de la section transversale Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

## 8) Contraintes combinées à mi-portée Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

## 9) Contraintes combinées au niveau de la fibre la plus haute de la section transversale Formule

Formule

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

Exemple avec Unités

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

Évaluer la formule 

## 10) Moment de flexion au centre de la portée du navire Formule

Formule

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

Évaluer la formule 

Exemple avec Unités

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



## 11) Moment de flexion au support Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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

## 12) Période de vibration à poids mort Formule

Évaluer la formule 

Formule

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

Exemple avec Unités

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



## Variables utilisées dans la liste de Support de selle Formules ci-dessus

- **A** Distance entre la ligne tangente et le centre de la selle (Millimètre)
- **D** Diamètre du support de navire Shell (Millimètre)
- **D<sub>sk</sub>** Diamètre moyen de la jupe (Millimètre)
- **Depth<sub>Head</sub>** Profondeur de tête (Millimètre)
- **f<sub>1</sub>** Moment de flexion de contrainte au sommet de la section transversale (Newton par millimètre carré)
- **f<sub>1cs</sub>** Contraintes combinées Coupe transversale de la fibre la plus haute (Newton par millimètre carré)
- **f<sub>2</sub>** Contrainte au bas de la fibre la plus transversale (Newton par millimètre carré)
- **f<sub>3</sub>** Contrainte due à la flexion longitudinale à mi-portée (Newton par millimètre carré)
- **f<sub>bendingmoment</sub>** Contrainte due au moment de flexion sismique (Newton par millimètre carré)
- **f<sub>cs1</sub>** Contrainte due à la pression interne (Newton par millimètre carré)
- **f<sub>cs2</sub>** Contraintes combinées Section transversale de la fibre la plus basse (Newton par millimètre carré)
- **f<sub>cs3</sub>** Contraintes combinées à mi-portée (Newton par millimètre carré)
- **f<sub>wb</sub>** Contrainte de flexion axiale à la base du navire (Newton par millimètre carré)
- **H** Hauteur hors tout du navire (Millimètre)
- **k<sub>1</sub>** Valeur de k1 en fonction de l'angle de la selle
- **k<sub>2</sub>** Valeur de k2 en fonction de l'angle de la selle
- **L** Tangente à la longueur tangente du navire (Millimètre)
- **M<sub>1</sub>** Moment de flexion au support (Newton Millimètre)
- **M<sub>2</sub>** Moment de flexion au centre de la portée du navire (Newton Millimètre)

## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Support de selle Formules ci-dessus





- **constante(s): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Constante d'Archimède
- **La mesure: Longueur** in Millimètre (mm)  
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Temps** in Deuxième (s)  
Temps Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Volume** in Cubique Millimètre (mm<sup>3</sup>)  
Volume Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Force** in Newton (N)  
Force Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Moment de force** in Newton Millimètre (N\*mm)  
Moment de force Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Moment de flexion** in Newton Millimètre (N\*mm)  
Moment de flexion Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Stresser** in Newton par millimètre carré (N/mm<sup>2</sup>)  
Stresser Conversion d'unité ↻



- **$M_s$**  Moment sismique maximal (Newton Millimètre)
- **$M_w$**  Moment de vent maximal (Newton Millimètre)
- **$M_{weight}$**  Moment de flexion dû au poids minimal du navire (Newton Millimètre)
- **$Q$**  Charge totale par selle (Newton)
- **$R$**  Rayon de la coque (Millimètre)
- **$R_{vessel}$**  Rayon du navire (Millimètre)
- **$t$**  Épaisseur de la coque (Millimètre)
- **$T$**  Période de vibration à poids mort (Deuxième)
- **$t_{sk}$**  Épaisseur de jupe (Millimètre)
- **$t_{vesselwall}$**  Épaisseur de la paroi du vaisseau corrodé (Millimètre)
- **$Y$**  Coefficient de stabilité du navire
- **$Z$**  Module de section de la section transversale de la jupe (Cubique Millimètre)
- **$\Sigma Weight$**  Poids du navire avec accessoires et contenu (Newton)



## Téléchargez d'autres PDF Important Supports de navire

- Important Conception du boulon d'ancrage Formules 
- Important Support de cosse ou de support Formules 
- Important Épaisseur de conception de la jupe Formules 
- Important Support de selle Formules 

## Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  Pourcentage du nombre 
-  Calculateur PPCM 
-  Fraction simple 

Veuillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

## Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 4:25:51 AM UTC

