



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Progettazione del bullone di ancoraggio Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**

Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 14 Progettazione del bullone di ancoraggio

Formule

Progettazione del bullone di ancoraggio

1) Altezza della parte inferiore della nave

$$fx \quad h_1 = \frac{P_{lw}}{k_1 \cdot k_{\text{coefficient}} \cdot p_1 \cdot D_o}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.022947m = \frac{67N}{0.69 \cdot 4 \cdot 20N/m^2 \cdot 0.6m}$$

2) Altezza della parte superiore della nave

$$fx \quad h_2 = \frac{P_{uw}}{k_1 \cdot k_{\text{coefficient}} \cdot p_2 \cdot D_o}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.796498m = \frac{119N}{0.69 \cdot 4 \cdot 40N/m^2 \cdot 0.6m}$$


3) Area della sezione trasversale del bullone

$$fx \quad A_{\text{bolt}} = \frac{P_{\text{bolt}}}{f_{\text{bolt}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 20.43416mm^2 = \frac{2151.921N}{105.31N/mm^2}$$



4) Carica su ogni bullone 

$$fx \quad P_{\text{bolt}} = f_c \cdot \left(\frac{A}{n} \right)$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 2151.921\text{N} = 2.213\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \left(\frac{102101.98\text{mm}^2}{105} \right)$$

5) Carico di compressione massimo 

$$fx \quad P_{\text{Load}} = f_{\text{horizontal}} \cdot (L_{\text{Horizontal}} \cdot a)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 28498.8\text{N} = 2.2\text{N}/\text{mm}^2 \cdot (127\text{mm} \cdot 102\text{mm})$$

6) Diametro del bullone data l'area della sezione trasversale 

$$fx \quad d_b = \left(A_{\text{bolt}} \cdot \left(\frac{4}{\pi} \right) \right)^{0.5}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 5.100743\text{mm} = \left(20.43416\text{mm}^2 \cdot \left(\frac{4}{\pi} \right) \right)^{0.5}$$

7) Diametro del cerchio del bullone di ancoraggio 

$$fx \quad D_{bc} = \frac{(4 \cdot (\text{Wind}_{\text{Force}})) \cdot (\text{Height} - c)}{N \cdot P_{\text{Load}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 741.3926\text{mm} = \frac{(4 \cdot (3841.6\text{N})) \cdot (4000\text{mm} - 1250\text{mm})}{2 \cdot 28498.8\text{N}}$$




8) Diametro medio della gonna nel vaso 

$$fx \quad D_{sk} = \left(\frac{4 \cdot M_w}{(\pi \cdot (f_{wb}) \cdot t_{sk})} \right)^{0.5}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 19893.55mm = \left(\frac{4 \cdot 370440000N \cdot mm}{(\pi \cdot (1.01N/mm^2) \cdot 1.18mm)} \right)^{0.5}$$

9) Momento sismico massimo 

$$fx \quad M_s = \left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot C \cdot \Sigma W \cdot H \right)$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 4.7E^7N \cdot mm = \left(\left(\frac{2}{3} \right) \cdot 0.093 \cdot 50000N \cdot 15m \right)$$

10) Numero di bulloni 

$$fx \quad n = \frac{\pi \cdot D_{sk}}{600}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 104.1624 = \frac{\pi \cdot 19893.55mm}{600}$$


11) Pressione del vento che agisce sulla parte inferiore della nave 

$$fx \quad p_1 = \frac{P_{lw}}{k_1 \cdot k_{coefficient} \cdot h_1 \cdot D_o}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 19.26616N/m^2 = \frac{67N}{0.69 \cdot 4 \cdot 2.1m \cdot 0.6m}$$




12) Pressione del vento che agisce sulla parte superiore della nave 

$$fx \quad p_2 = \frac{P_{uw}}{k_1 \cdot k_{coefficient} \cdot h_2 \cdot D_o}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 39.7016N/m^2 = \frac{119N}{0.69 \cdot 4 \cdot 1.81m \cdot 0.6m}$$

13) Sollecitazione massima nella piastra orizzontale fissata ai bordi 

$$fx \quad f_{Edges} = 0.7 \cdot f_{horizontal} \cdot \left(\frac{(L_{Horizontal})^2}{(T_h)^2} \right) \cdot \left(\frac{(a)^4}{\left((L_{Horizontal})^4 + (a)^4 \right)} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 531.723N/mm^2 = 0.7 \cdot 2.2N/mm^2 \cdot \left(\frac{(127mm)^2}{(6.8mm)^2} \right) \cdot \left(\frac{(102mm)^4}{\left((127mm)^4 + (102mm)^4 \right)} \right)$$

14) Stress dovuto alla pressione interna 

$$fx \quad f_{cs1} = \frac{p \cdot D}{2 \cdot t}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 140000N/mm^2 = \frac{0.7N/mm^2 \cdot 80000000mm}{2 \cdot 200mm}$$



Variabili utilizzate








- **a** Larghezza effettiva del piatto orizzontale (*Millimetro*)
- **A** Area di contatto nella piastra portante e nella fondazione (*Piazza millimetrica*)
- **A_{bolt}** Area della sezione trasversale del bullone (*Piazza millimetrica*)
- **c** Distanza tra il fondo del vaso e la fondazione (*Millimetro*)
- **C** Coefficiente sismico
- **D** Diametro della nave (*Millimetro*)
- **d_b** Diametro del bullone (*Millimetro*)
- **D_{bc}** Diametro del cerchio del bullone di ancoraggio (*Millimetro*)
- **D_o** Diametro esterno della nave (*metro*)
- **D_{sk}** Diametro medio della gonna (*Millimetro*)
- **f_{bolt}** Sollecitazione ammissibile per i materiali dei bulloni (*Newton per millimetro quadrato*)
- **f_c** Sollecitazione in piastra portante e fondazione in calcestruzzo (*Newton per millimetro quadrato*)
- **f_{cs1}** Stress dovuto alla pressione interna (*Newton per millimetro quadrato*)
- **f_{Edges}** Sollecitazione massima nella piastra orizzontale fissata ai bordi (*Newton per millimetro quadrato*)
- **f_{horizontal}** Pressione massima sulla piastra orizzontale (*Newton / millimetro quadrato*)
- **f_{wb}** Sollecitazione di flessione assiale alla base del vaso (*Newton per millimetro quadrato*)
- **H** Altezza totale della nave (*metro*)
- **h₁** Altezza della parte inferiore della nave (*metro*)
- **h₂** Altezza della parte superiore della nave (*metro*)
- **Height** Altezza della nave sopra la fondazione (*Millimetro*)
- **k₁** Coefficiente dipendente dal fattore di forma
- **k_{coefficient}** Periodo del coefficiente di un ciclo di vibrazione



- **L_{Horizontal}** Lunghezza della piastra orizzontale (Millimetro)
- **M_S** Momento sismico massimo (Newton Millimetro)
- **M_W** Momento massimo del vento (Newton Millimetro)
- **n** Numero di bulloni
- **N** Numero di staffe
- **p** Pressione di progetto interna (Newton / millimetro quadrato)
- **p₁** Pressione del vento che agisce sulla parte inferiore della nave (Newton / metro quadro)
- **p₂** Pressione del vento che agisce sulla parte superiore della nave (Newton / metro quadro)
- **P_{bolt}** Carica su ogni bullone (Newton)
- **P_{Load}** Carico di compressione massimo sulla staffa remota (Newton)
- **P_{IW}** Carico del vento che agisce sulla parte inferiore della nave (Newton)
- **P_{UW}** Carico del vento che agisce sulla parte superiore della nave (Newton)
- **t** Spessore della calotta (Millimetro)
- **T_h** Spessore del piatto orizzontale (Millimetro)
- **t_{sk}** Spessore della gonna (Millimetro)
- **Wind_{Force}** Forza del vento totale che agisce sull'imbarcazione (Newton)
- **ΣW** Peso totale della nave (Newton)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m), Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Piazza millimetrica (mm²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Newton / metro quadro (N/m²), Newton / millimetro quadrato (N/mm²)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Momento di forza** in Newton Millimetro (N*mm)
Momento di forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Momento flettente** in Newton Millimetro (N*mm)
Momento flettente Conversione unità 
- **Misurazione:** **Fatica** in Newton per millimetro quadrato (N/mm²)
Fatica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Progettazione del bullone di ancoraggio Formule** 
- **Spessore del design della gonna Formule** 
- **Supporto per capocorda o staffa Formule** 
- **Supporto sella Formule** 
- **Supporti gonna Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

7/12/2023 | 2:08:32 PM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

