



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Costruzione composita negli edifici 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 13 Costruzione composita negli edifici

Formule

Costruzione composita negli edifici

1) Massima sollecitazione unitaria nell'acciaio

$$fx \quad \sigma_{\max} = \left(\frac{M_D}{S_s} \right) + \left(\frac{M_L}{S_{tr}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.326667 \text{ N/mm}^2 = \left(\frac{280 \text{ N*mm}}{150 \text{ mm}^3} \right) + \left(\frac{115 \text{ N*mm}}{250 \text{ mm}^3} \right)$$

2) Modulo di sezione della sezione composita trasformata data la sollecitazione massima nella flangia inferiore

$$fx \quad S_{tr} = \frac{M_D + M_L}{\sigma_{\max}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 181.1927 \text{ mm}^3 = \frac{280 \text{ N*mm} + 115 \text{ N*mm}}{2.18 \text{ N/mm}^2}$$



3) Modulo di sezione della trave in acciaio data la massima sollecitazione dell'acciaio secondo le specifiche AISC

$$\text{fx } S_s = \frac{M_D + M_L}{\sigma_{\max}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 181.1927\text{mm}^3 = \frac{280\text{N}\cdot\text{mm} + 115\text{N}\cdot\text{mm}}{2.18\text{N}/\text{mm}^2}$$

4) Momento di carico dinamico data la massima sollecitazione unitaria nell'acciaio

$$\text{fx } M_L = \left(\sigma_{\max} - \left(\frac{M_D}{S_s} \right) \right) \cdot S_{tr}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 78.33333\text{N}\cdot\text{mm} = \left(2.18\text{N}/\text{mm}^2 - \left(\frac{280\text{N}\cdot\text{mm}}{150\text{mm}^3} \right) \right) \cdot 250\text{mm}^3$$

5) Momento di carico dinamico dato lo stress massimo dell'acciaio secondo le specifiche AISC

$$\text{fx } M_L = (\sigma_{\max} \cdot S_s) - M_D$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 47\text{N}\cdot\text{mm} = (2.18\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 150\text{mm}^3) - 280\text{N}\cdot\text{mm}$$

6) Momento di carico dinamico dato lo stress massimo nella flangia inferiore

$$\text{fx } M_L = (\sigma_{\max} \cdot S_{tr}) - M_D$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 265\text{N}\cdot\text{mm} = (2.18\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 250\text{mm}^3) - 280\text{N}\cdot\text{mm}$$



7) Momento di carico morto data la massima sollecitazione dell'acciaio secondo le specifiche AISC

$$fx \quad M_D = (\sigma_{\max} \cdot S_s) - M_L$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 212N*mm = (2.18N/mm^2 \cdot 150mm^3) - 115N*mm$$

8) Momento di carico permanente dato lo stress massimo dell'unità nell'acciaio

$$fx \quad M_D = \left(\sigma_{\max} - \left(\frac{M_L}{S_{tr}} \right) \right) \cdot S_s$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 258N*mm = \left(2.18N/mm^2 - \left(\frac{115N*mm}{250mm^3} \right) \right) \cdot 150mm^3$$

9) Momento di carico permanente dato lo stress massimo nella flangia inferiore

$$fx \quad M_D = (\sigma_{\max} \cdot S_{tr}) - M_L$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 430N*mm = (2.18N/mm^2 \cdot 250mm^3) - 115N*mm$$

10) Resistenza allo snervamento data la sollecitazione ammissibile nella flangia

$$fx \quad F_y = \frac{F_p}{0.66}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 250MPa = \frac{165MPa}{0.66}$$



11) Sollecitazione ammissibile nelle flange

$$f_x F_p = 0.66 \cdot F_y$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 165MPa = 0.66 \cdot 250MPa$$

12) Sollecitazione massima dell'acciaio secondo le specifiche AISC

$$f_x \quad \sigma_{max} = \frac{M_D + M_L}{S_s}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.633333N/mm^2 = \frac{280N*mm + 115N*mm}{150mm^3}$$

13) Sollecitazione massima nella flangia inferiore

$$f_x \quad \sigma_{max} = \frac{M_D + M_L}{S_{tr}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.58N/mm^2 = \frac{280N*mm + 115N*mm}{250mm^3}$$



Variabili utilizzate

- F_p Sollecitazione ammissibile sui cuscinetti (Megapascal)
- F_y Sollecitazione di snervamento dell'acciaio (Megapascal)
- M_D Momento di carico morto (Newton Millimetro)
- M_L Momento di carico in tempo reale (Newton Millimetro)
- S_s Modulo di sezione della trave in acciaio (Cubo Millimetro)
- S_{tr} Modulo di sezione della sezione trasformata (Cubo Millimetro)
- σ_{max} Massimo stress (Newton per millimetro quadrato)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Volume** in Cubo Millimetro (mm^3)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione: Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione: Coppia** in Newton Millimetro ($\text{N} \cdot \text{mm}$)
Coppia Conversione unità 
- **Misurazione: Fatica** in Newton per millimetro quadrato (N/mm^2),
Megapascal (MPa)
Fatica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Progettazione delle tensioni ammissibili Formule** 
- **Piastre di base e di supporto Formule** 
- **Strutture in acciaio formate a freddo o leggere Formule** 
- **Costruzione composita negli edifici Formule** 
- **Progettazione degli irrigidimenti sotto carichi Formule** 
- **Reti sotto carichi concentrati Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

3/21/2024 | 7:43:22 AM UTC

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

