



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Sforzo di taglio in sezione rettangolare 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 10 Sforzo di taglio in sezione rettangolare Formule


Sforzo di taglio in sezione rettangolare

1) Distanza del baricentro dell'area (sopra il livello considerato) dall'asse neutro per la sezione rettangolare 

$$\text{fx } \bar{y} = \frac{1}{2} \cdot \left(y + \frac{d_{\text{rec}}}{2} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 73.75\text{mm} = \frac{1}{2} \cdot \left(5\text{mm} + \frac{285\text{mm}}{2} \right)$$

2) Distanza del livello considerato dall'asse neutro per la sezione rettangolare 

$$\text{fx } y = 2 \cdot \left(\bar{y} - \frac{d_{\text{rec}}}{4} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 21.5\text{mm} = 2 \cdot \left(82\text{mm} - \frac{285\text{mm}}{4} \right)$$



3) Forza di taglio per sezione rettangolare

$$fx \quad F_s = \frac{2 \cdot I \cdot \tau_{\text{beam}}}{\frac{d_{\text{rec}}^2}{4} - y^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 994.0216\text{kN} = \frac{2 \cdot 0.00168\text{m}^4 \cdot 6\text{MPa}}{\frac{(285\text{mm})^2}{4} - (5\text{mm})^2}$$

4) Momento d'inerzia della sezione rettangolare rispetto all'asse neutro

$$fx \quad I = \frac{F_s}{2 \cdot \tau_{\text{beam}}} \cdot \left(\frac{d_{\text{rec}}^2}{4} - y^2 \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 8.1\text{E}^{-6}\text{m}^4 = \frac{4.8\text{kN}}{2 \cdot 6\text{MPa}} \cdot \left(\frac{(285\text{mm})^2}{4} - (5\text{mm})^2 \right)$$


5) Sforzo di taglio massimo per la sezione rettangolare

$$fx \quad \tau_{\text{max}} = \frac{3}{2} \cdot \tau_{\text{avg}}$$

Apri Calcolatrice 


$$ex \quad 0.075\text{MPa} = \frac{3}{2} \cdot 0.05\text{MPa}$$



6) Sforzo di taglio medio per sezione rettangolare Apri Calcolatrice 


$$\text{fx } \tau_{\text{avg}} = \frac{F_s}{w \cdot d_{\text{rec}}}$$

$$\text{ex } 0.177285\text{MPa} = \frac{4.8\text{kN}}{95\text{mm} \cdot 285\text{mm}}$$

7) Sforzo di taglio per sezione rettangolare Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } \tau_{\text{beam}} = \frac{F_s}{2 \cdot I} \cdot \left(\frac{d_{\text{rec}}^2}{4} - y^2 \right)$$

$$\text{ex } 0.028973\text{MPa} = \frac{4.8\text{kN}}{2 \cdot 0.00168\text{m}^4} \cdot \left(\frac{(285\text{mm})^2}{4} - (5\text{mm})^2 \right)$$

8) Sollecitazione di taglio media data la sollecitazione di taglio massima per la sezione rettangolare Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } \tau_{\text{avg}} = \frac{2}{3} \cdot \tau_{\text{max}}$$

$$\text{ex } 7.333333\text{MPa} = \frac{2}{3} \cdot 11\text{MPa}$$



9) Variazione della forza di taglio lungo l'asse neutro per la sezione rettangolare

$$\text{fx } F_s = \frac{2}{3} \cdot \tau_{\text{beam}} \cdot w \cdot d_{\text{rec}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 108.3\text{kN} = \frac{2}{3} \cdot 6\text{MPa} \cdot 95\text{mm} \cdot 285\text{mm}$$

10) Variazione dello sforzo di taglio lungo l'asse neutro per la sezione rettangolare

$$\text{fx } \tau_{\text{beam}} = \frac{3}{2} \cdot \frac{F_s}{w \cdot d_{\text{rec}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.265928\text{MPa} = \frac{3}{2} \cdot \frac{4.8\text{kN}}{95\text{mm} \cdot 285\text{mm}}$$



Variabili utilizzate

- d_{rec} Profondità della sezione rettangolare (Millimetro)
- F_s Forza di taglio sulla trave (Kilonewton)
- I Momento d'inerzia dell'area della sezione (Metro ⁴)
- w Larghezza trave al livello considerato (Millimetro)
- y Distanza dall'asse neutrale (Millimetro)
- \bar{y} Distanza di CG di Area da NA (Millimetro)
- τ_{avg} Sforzo di taglio medio sulla trave (Megapascal)
- τ_{beam} Sforzo di taglio nella trave (Megapascal)
- τ_{max} Massimo sforzo di taglio sulla trave (Megapascal)





Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione: Pressione** in Megapascal (MPa)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione: Forza** in Kilonewton (kN)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione: Secondo momento di area** in Metro ⁴ (m⁴)
Secondo momento di area Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Sforzo di taglio in sezione circolare Formule** 
- **Sforzo di taglio in sezione rettangolare Formule** 
- **Sforzo di taglio nella sezione I Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

12/14/2023 | 7:12:11 AM UTC

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

