



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Sforzo di taglio in sezione rettangolare Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 ↗

**fx**  $\bar{y} = \frac{1}{2} \cdot \left( \sigma + \frac{d}{2} \right)$

Apri Calcolatrice ↗

**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 ↗

**fx**  $\sigma = 2 \cdot \left( \bar{y} - \frac{d}{4} \right)$

Apri Calcolatrice ↗

**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** 
$$V = \frac{2 \cdot I \cdot \tau}{\frac{d^2}{4} - \sigma^2}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

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

**fx** 
$$I = \frac{V}{2 \cdot \tau} \cdot \left( \frac{d^2}{4} - \sigma^2 \right)$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

### 5) Sforzo di taglio massimo per la sezione rettangolare ↗

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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

### 6) Sforzo di taglio medio per sezione rettangolare ↗

**fx** 
$$\tau_{\text{avg}} = \frac{V}{b \cdot d}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

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



## 7) Sforzo di taglio per sezione rettangolare ↗

**fx** 
$$\tau = \frac{V}{2 \cdot I} \cdot \left( \frac{d^2}{4} - \sigma^2 \right)$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**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 ↗

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

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**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 ↗

**fx** 
$$V = \frac{2}{3} \cdot \tau \cdot b \cdot d$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

**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 ↗**

**fx** 
$$\tau = \frac{3}{2} \cdot \frac{V}{b \cdot d}$$

**Apri Calcolatrice ↗**

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



## Variabili utilizzate

- **b** Larghezza del fascio al livello considerato (*Millimetro*)
- **d** Profondità della sezione rettangolare (*Millimetro*)
- **I** Momento di inerzia dell'area della sezione (*Metro ^ 4*)
- **V** Forza di taglio sulla trave (*Kilonewton*)
- **$\bar{y}$**  Distanza dal CG dell'area da NA (*Millimetro*)
- **$\sigma$**  Distanza dall'asse neutro (*Millimetro*)
- **$\tau$**  Sollecitazione di taglio nella trave (*Megapascal*)
- **$\tau_{avg}$**  Sollecitazione di taglio media sulla trave (*Megapascal*)
- **$\tau_{max}$**  Sollecitazione di taglio massima 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 (m^4)  
*Secondo momento di area Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

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

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

### PDF Disponibile in

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

10/18/2024 | 8:07:54 AM UTC

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

