

# Importante Modulo di sezione per varie travi o sezioni di forma Formule PDF



**Formule**  
**Esempi**  
**con unità**

**Lista di 21**  
**Importante Modulo di sezione per varie travi o**  
**sezioni di forma Formule**

## 1) Sezione circolare Formule ↻

### 1.1) Diametro della sezione circolare data Distanza dello strato più esterno dallo strato neutro

Formula ↻

$$d_c = 2 \cdot Y_{\max}$$

Esempio con Unità

$$15000 \text{ mm} = 2 \cdot 7500 \text{ mm}$$

Valutare la formula ↻

### 1.2) Diametro della sezione circolare dato il modulo di sezione Formula ↻

Formula

$$d_c = \left( \frac{32 \cdot Z}{\pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$63.3841 \text{ mm} = \left( \frac{32 \cdot 25000 \text{ mm}^3}{3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula ↻

### 1.3) Diametro della sezione circolare dato il momento di inerzia rispetto all'asse neutro

Formula ↻

Formula

$$d_c = \left( \frac{64 \cdot I_{\text{circular}}}{\pi} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Esempio con Unità

$$12.3825 \text{ mm} = \left( \frac{64 \cdot 1154 \text{ mm}^4}{3.1416} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Valutare la formula ↻

### 1.4) Distanza dello strato più esterno dallo strato neutro nelle sezioni circolari Formula ↻

Formula

$$Y_{\max} = \frac{d_c}{2}$$

Esempio con Unità

$$180 \text{ mm} = \frac{360 \text{ mm}}{2}$$

Valutare la formula ↻

### 1.5) Modulo di sezione per sezione circolare Formula ↻

Formula

$$Z = \frac{\pi}{32} \cdot d_c^3$$

Esempio con Unità

$$4.6\text{E}+6 \text{ mm}^3 = \frac{3.1416}{32} \cdot 360 \text{ mm}^3$$

Valutare la formula ↻



## 1.6) Momento d'inerzia rispetto all'asse neutro per sezione circolare Formula

Formula

$$I_{\text{circular}} = \frac{\pi}{64} \cdot d_c^4$$

Esempio con Unità

$$8.2E+8 \text{ mm}^4 = \frac{3.1416}{64} \cdot 360 \text{ mm}^4$$

Valutare la formula 

## 2) Sezione circolare cava Formule

### 2.1) Diametro esterno della sezione circolare cava Formula

Formula

$$d_o = 2 \cdot Y_{\text{max}}$$

Esempio con Unità

$$15000 \text{ mm} = 2 \cdot 7500 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

### 2.2) Diametro interno della sezione circolare cava dato il modulo di sezione Formula

Formula

$$d_i = \left( d_o^4 - \frac{32 \cdot d_o \cdot Z}{\pi} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Esempio con Unità

$$238.887 \text{ mm} = \left( 240 \text{ mm}^4 - \frac{32 \cdot 240 \text{ mm} \cdot 25000 \text{ mm}^3}{3.1416} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Valutare la formula 

### 2.3) Distanza dello strato più esterno dall'asse neutro nella sezione circolare cava Formula

Formula

$$Y_{\text{max}} = \frac{d_o}{2}$$

Esempio con Unità

$$120 \text{ mm} = \frac{240 \text{ mm}}{2}$$

Valutare la formula 

### 2.4) Modulo di sezione della sezione circolare cava Formula

Formula

$$Z = \frac{\pi}{32 \cdot d_o} \cdot (d_o^4 - d_i^4)$$

Esempio con Unità

$$1.4E+6 \text{ mm}^3 = \frac{3.1416}{32 \cdot 240 \text{ mm}} \cdot (240 \text{ mm}^4 - 15 \text{ mm}^4)$$

Valutare la formula 

### 2.5) Momento d'inerzia della sezione circolare cava Formula

Formula

$$I_{\text{circular}} = \frac{\pi}{64} \cdot (d_o^4 - d_i^4)$$

Esempio con Unità

$$1.6E+8 \text{ mm}^4 = \frac{3.1416}{64} \cdot (240 \text{ mm}^4 - 15 \text{ mm}^4)$$

Valutare la formula 

## 3) Sezione rettangolare cava Formule

### 3.1) Distanza dello strato più esterno dall'asse neutro per le sezioni rettangolari cava Formula

Formula

$$Y_{\text{max}} = \frac{L_{\text{outer}}}{2}$$

Esempio con Unità

$$550 \text{ mm} = \frac{1100 \text{ mm}}{2}$$

Valutare la formula 



### 3.2) Larghezza esterna della sezione rettangolare cava dato il modulo di sezione Formula

Formula

$$B_{outer} = \frac{6 \cdot Z \cdot L_{outer} + B_{inner} \cdot L_{inner}^3}{L_{outer}^3}$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$40.695 \text{ mm} = \frac{6 \cdot 25000 \text{ mm}^3 \cdot 1100 \text{ mm} + 250 \text{ mm} \cdot 600 \text{ mm}^3}{1100 \text{ mm}^3}$$

### 3.3) Lunghezza esterna della sezione rettangolare cava Formula

Formula

$$L_{outer} = 2 \cdot Y_{max}$$

Esempio con Unità

$$15000 \text{ mm} = 2 \cdot 7500 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

### 3.4) Modulo di sezione per sezione rettangolare cava Formula

Formula

$$Z = \frac{B_{outer} \cdot L_{outer}^3 - B_{inner} \cdot L_{inner}^3}{6 \cdot L_{outer}}$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$8.9\text{E}+7 \text{ mm}^3 = \frac{480 \text{ mm} \cdot 1100 \text{ mm}^3 - 250 \text{ mm} \cdot 600 \text{ mm}^3}{6 \cdot 1100 \text{ mm}}$$

### 3.5) Momento d'inerzia per sezione rettangolare cava Formula

Formula

$$I_{circular} = \frac{B_{outer} \cdot L_{outer}^3 - B_{inner} \cdot L_{inner}^3}{12}$$

Valutare la formula 

Esempio con Unità

$$4.9\text{E}+10 \text{ mm}^4 = \frac{480 \text{ mm} \cdot 1100 \text{ mm}^3 - 250 \text{ mm} \cdot 600 \text{ mm}^3}{12}$$

## 4) Sezione rettangolare Formule

### 4.1) Ampiezza della sezione rettangolare dato il modulo di sezione Formula

Formula

$$B = \frac{6 \cdot Z}{L^2}$$

Esempio con Unità

$$0.0667 \text{ mm} = \frac{6 \cdot 25000 \text{ mm}^3}{1500 \text{ mm}^2}$$

Valutare la formula 



#### 4.2) Distanza dello strato più esterno dallo strato neutro per la sezione rettangolare Formula

Formula

$$Y_{\max} = \frac{L}{2}$$

Esempio con Unità

$$750 \text{ mm} = \frac{1500 \text{ mm}}{2}$$

Valutare la formula 

#### 4.3) Lunghezza della sezione rettangolare dato il modulo di sezione Formula

Formula

$$L = \sqrt{\frac{6 \cdot Z}{B}}$$

Esempio con Unità

$$15.1911 \text{ mm} = \sqrt{\frac{6 \cdot 25000 \text{ mm}^3}{650 \text{ mm}}}$$

Valutare la formula 

#### 4.4) Lunghezza della sezione rettangolare utilizzando la distanza dello strato più esterno dallo strato neutro Formula

Formula

$$L = 2 \cdot Y_{\max}$$

Esempio con Unità

$$15000 \text{ mm} = 2 \cdot 7500 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

#### 4.5) Modulo di sezione per sezione rettangolare Formula

Formula

$$Z = \frac{1}{6} \cdot B \cdot L^2$$

Esempio con Unità

$$2.4\text{E}+8 \text{ mm}^3 = \frac{1}{6} \cdot 650 \text{ mm} \cdot 1500 \text{ mm}^2$$

Valutare la formula 



## Variabili utilizzate nell'elenco di Modulo di sezione per varie travi o sezioni di forma Formule sopra

- **B** Larghezza della sezione rettangolare (Millimetro)
- **B<sub>inner</sub>** Larghezza interna della sezione rettangolare cava (Millimetro)
- **B<sub>outer</sub>** Larghezza esterna della sezione rettangolare cava (Millimetro)
- **d<sub>c</sub>** Diametro della sezione circolare (Millimetro)
- **d<sub>i</sub>** Diametro interno della sezione circolare cava (Millimetro)
- **d<sub>o</sub>** Diametro esterno della sezione circolare cava (Millimetro)
- **I<sub>circular</sub>** MOI dell'area della sezione circolare (Millimetro <sup>4</sup>)
- **L** Lunghezza della sezione rettangolare (Millimetro)
- **L<sub>inner</sub>** Lunghezza interna del rettangolo cavo (Millimetro)
- **L<sub>outer</sub>** Lunghezza esterna del rettangolo cavo (Millimetro)
- **Y<sub>max</sub>** Distanza b/w strato più esterno e neutro (Millimetro)
- **Z** Modulo di sezione (Cubo Millimetro)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Modulo di sezione per varie travi o sezioni di forma Formule sopra

- **costante(i): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*Costante di Archimede*
- **Funzioni: sqrt**, sqrt(Number)  
*Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.*
- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)  
*Lunghezza Conversione di unità* 
- **Misurazione: Volume** in Cubo Millimetro (mm<sup>3</sup>)  
*Volume Conversione di unità* 
- **Misurazione: Secondo momento di area** in Millimetro <sup>4</sup> (mm<sup>4</sup>)  
*Secondo momento di area Conversione di unità* 



## Scarica altri PDF Importante Sollecitazione di flessione in trave

- **Importante Modulo di sezione**  
Formule 
- **Importante Variazione dello stress**  
Formule 
- **Importante Modulo di sezione per varie travi o sezioni di forma** Formule 

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Percentuale del numero** 
-  **Calcolatore lcm** 
-  **Frazione semplice** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

**Questo PDF può essere scaricato in queste lingue**

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

10/29/2024 | 11:17:12 AM UTC

