



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Flessione asimmetrica e tre archi incernierati 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 15 Flessione asimmetrica e tre archi incernierati Formule

Flessione asimmetrica e tre archi incernierati



Tre archi incernierati

1) Alzata dell'arco a tre cerniere per l'angolo tra orizzontale e arco



$$f_x = \frac{y' \cdot (l^2)}{4 \cdot (1 - (2 \cdot x_{Arch}))}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 2.666667m = \frac{0.5 \cdot ((16m)^2)}{4 \cdot (16m - (2 \cdot 2m))}$$

2) Alzata dell'Arco Parabolico a tre cerniere



$$f_x = \frac{y_{Arch} \cdot (l^2)}{4 \cdot x_{Arch} \cdot (1 - x_{Arch})}$$

Apri Calcolatrice

$$ex \quad 3.2m = \frac{1.4m \cdot ((16m)^2)}{4 \cdot 2m \cdot (16m - 2m)}$$



3) Angolo tra orizzontale e arco

Apri Calcolatrice 

$$f_x \quad y' = f \cdot 4 \cdot \frac{1 - (2 \cdot x_{\text{Arch}})}{l^2}$$

$$\text{ex} \quad 0.5625 = 3\text{m} \cdot 4 \cdot \frac{16\text{m} - (2 \cdot 2\text{m})}{(16\text{m})^2}$$

4) Aumento dell'arco in arco circolare a tre cerniere

Apri Calcolatrice 

$$f_x \quad f = \left(\left((R^2) - \left(\left(\frac{1}{2} \right) - x_{\text{Arch}} \right)^2 \right)^{\frac{1}{2}} \right) \cdot R + y_{\text{Arch}}$$

$$\text{ex} \quad 1.4\text{m} = \left(\left(((6\text{m})^2) - \left(\left(\frac{16\text{m}}{2} \right) - 2\text{m} \right)^2 \right)^{\frac{1}{2}} \right) \cdot 6\text{m} + 1.4\text{m}$$

5) Campata dell'arco in arco circolare a tre cerniere

Apri Calcolatrice 

$$f_x \quad l = 2 \cdot \left(\left(\left(\sqrt{(R^2) - \left(\frac{y_{\text{Arch}} - f}{R} \right)^2} \right) + x_{\text{Arch}} \right) \right)$$

$$\text{ex} \quad 15.98814\text{m} = 2 \cdot \left(\left(\left(\sqrt{((6\text{m})^2) - \left(\frac{1.4\text{m} - 3\text{m}}{6\text{m}} \right)^2} \right) + 2\text{m} \right) \right)$$



6) Distanza orizzontale dal supporto alla sezione per l'angolo tra orizzontale e arco

$$fx \quad x_{Arch} = \left(\frac{1}{2} \right) - \left(\frac{y' \cdot l^2}{8 \cdot f} \right)$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 2.666667m = \left(\frac{16m}{2} \right) - \left(\frac{0.5 \cdot (16m)^2}{8 \cdot 3m} \right)$$

7) Ordinare in qualsiasi punto lungo la linea centrale dell'arco parabolico a tre cardini

$$fx \quad y_{Arch} = \left(4 \cdot f \cdot \frac{x_{Arch}}{l^2} \right) \cdot (l - x_{Arch})$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.3125m = \left(4 \cdot 3m \cdot \frac{2m}{(16m)^2} \right) \cdot (16m - 2m)$$

8) Ordinate di qualsiasi punto lungo la linea centrale dell'arco circolare a tre cardini

$$fx \quad y_{Arch} = \left(\left((R^2) - \left(\left(\frac{1}{2} \right) - x_{Arch} \right)^2 \right)^{\frac{1}{2}} \right) \cdot R + f$$

 Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3m = \left(\left(((6m)^2) - \left(\left(\frac{16m}{2} \right) - 2m \right)^2 \right)^{\frac{1}{2}} \right) \cdot 6m + 3m$$



Flessione asimmetrica

9) Distanza dal punto all'asse XX data la sollecitazione massima nella flessione asimmetrica

$$f_x \quad y = \left(f_{\text{Max}} - \left(\frac{M_y \cdot x}{I_y} \right) \right) \cdot \frac{I_x}{M_x}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 168.8847\text{mm} = \left(1430\text{N/m}^2 - \left(\frac{307\text{N}^*\text{m} \cdot 104\text{mm}}{50\text{kg}\cdot\text{m}^2} \right) \right) \cdot \frac{51\text{kg}\cdot\text{m}^2}{239\text{N}^*\text{m}}$$

10) Distanza dall'asse YY al punto di sollecitazione data la sollecitazione massima nella flessione asimmetrica

$$f_x \quad x = \left(f_{\text{Max}} - \left(\frac{M_x \cdot y}{I_x} \right) \right) \cdot \frac{I_y}{M_y}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 103.912\text{mm} = \left(1430\text{N/m}^2 - \left(\frac{239\text{N}^*\text{m} \cdot 169\text{mm}}{51\text{kg}\cdot\text{m}^2} \right) \right) \cdot \frac{50\text{kg}\cdot\text{m}^2}{307\text{N}^*\text{m}}$$

11) Massima sollecitazione nella flessione asimmetrica

$$f_x \quad f_{\text{Max}} = \left(\frac{M_x \cdot y}{I_x} \right) + \left(\frac{M_y \cdot x}{I_y} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1430.54\text{N/m}^2 = \left(\frac{239\text{N}^*\text{m} \cdot 169\text{mm}}{51\text{kg}\cdot\text{m}^2} \right) + \left(\frac{307\text{N}^*\text{m} \cdot 104\text{mm}}{50\text{kg}\cdot\text{m}^2} \right)$$



12) Momento di inerzia su XX data la sollecitazione massima nella flessione asimmetrica

 Apri Calcolatrice 

$$fx \quad I_x = \frac{M_x \cdot y}{f_{Max} - \left(\frac{M_y \cdot x}{I_y} \right)}$$

$$ex \quad 51.03482 \text{kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{239 \text{N} \cdot \text{m} \cdot 169 \text{mm}}{1430 \text{N}/\text{m}^2 - \left(\frac{307 \text{N} \cdot \text{m} \cdot 104 \text{mm}}{50 \text{kg} \cdot \text{m}^2} \right)}$$

13) Momento di inerzia su YY data la sollecitazione massima nella flessione asimmetrica

 Apri Calcolatrice 

$$fx \quad I_y = \frac{M_y \cdot x}{f_{Max} - \left(\frac{M_x \cdot y}{I_x} \right)}$$

$$ex \quad 50.04235 \text{kg} \cdot \text{m}^2 = \frac{307 \text{N} \cdot \text{m} \cdot 104 \text{mm}}{1430 \text{N}/\text{m}^2 - \left(\frac{239 \text{N} \cdot \text{m} \cdot 169 \text{mm}}{51 \text{kg} \cdot \text{m}^2} \right)}$$


14) Momento flettente sull'asse XX dato lo sforzo massimo nella flessione asimmetrica

 Apri Calcolatrice 

$$fx \quad M_x = \left(f_{Max} - \left(\frac{M_y \cdot x}{I_y} \right) \right) \cdot \frac{I_x}{y}$$

$$ex \quad 238.8369 \text{N} \cdot \text{m} = \left(1430 \text{N}/\text{m}^2 - \left(\frac{307 \text{N} \cdot \text{m} \cdot 104 \text{mm}}{50 \text{kg} \cdot \text{m}^2} \right) \right) \cdot \frac{51 \text{kg} \cdot \text{m}^2}{169 \text{mm}}$$



15) Momento flettente sull'asse YY data la sollecitazione massima nella flessione asimmetrica Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } M_y = \left(f_{\text{Max}} - \left(\frac{M_x \cdot y}{I_x} \right) \right) \cdot \frac{I_y}{x}$$

$$\text{ex } 306.7402\text{N}\cdot\text{m} = \left(1430\text{N}/\text{m}^2 - \left(\frac{239\text{N}\cdot\text{m} \cdot 169\text{mm}}{51\text{kg}\cdot\text{m}^2} \right) \right) \cdot \frac{50\text{kg}\cdot\text{m}^2}{104\text{mm}}$$







Variabili utilizzate

- **f** Innalzamento dell'arco (*metro*)
- **f_{Max}** Massimo stress (*Newton / metro quadro*)
- **I_x** Momento d'inerzia rispetto all'asse X (*Chilogrammo metro quadrato*)
- **I_y** Momento d'inerzia rispetto all'asse Y (*Chilogrammo metro quadrato*)
- **l** Campata dell'Arco (*metro*)
- **M_x** Momento flettente rispetto all'asse X (*Newton metro*)
- **M_y** Momento flettente rispetto all'asse Y (*Newton metro*)
- **R** Raggio dell'Arco (*metro*)
- **x** Distanza dal punto all'asse YY (*Millimetro*)
- **x_{Arch}** Distanza orizzontale dal supporto (*metro*)
- **y** Distanza dal punto all'asse XX (*Millimetro*)
- **y'** Angolo tra orizzontale e arco
- **y_{Arch}** Ordinata di punto sull'Arch (*metro*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m), Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Newton / metro quadro (N/m^2)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Momento d'inerzia** in Chilogrammo metro quadrato ($kg \cdot m^2$)
Momento d'inerzia Conversione unità 
- **Misurazione:** **Momento di forza** in Newton metro ($N \cdot m$)
Momento di forza Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Carico eccentrico Formule** 
- **Analisi strutturale delle travi Formule** 
- **Flessione asimmetrica e tre archi incernierati Formule** 

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

PDF Disponibile in

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

11/27/2023 | 6:17:39 AM UTC

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

