



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Tensione e lunghezza del cavo parabolico 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 12 Tensione e lunghezza del cavo parabolico Formule

Tensione e lunghezza del cavo parabolico

1) Abbassamento massimo data la lunghezza del cavo per UDL su cavo parabolico

$$fx \quad d = \sqrt{(S_{\text{cable}} - L_{\text{span}}) \cdot \left(\frac{3}{8}\right) \cdot L_{\text{span}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 12\text{m} = \sqrt{(40.6\text{m} - 15\text{m}) \cdot \left(\frac{3}{8}\right) \cdot 15\text{m}}$$

2) Equazione parabolica per la pendenza del cavo

$$fx \quad Y = q \cdot \frac{x^2}{2 \cdot T_m}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 61.25 = 10.0\text{kN/m} \cdot \frac{(7\text{m})^2}{2 \cdot 4\text{kN}}$$



3) Intervallo del cavo dato tensione ai supporti per UDL su cavo parabolico

$$\text{fx } L_{\text{cable_span}} = \frac{\sqrt{(T_s^2) - (T_m^2)} \cdot 2}{W}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 8.398476\text{m} = \frac{\sqrt{((210\text{kN})^2) - ((4\text{kN})^2)} \cdot 2}{50.0\text{kN}}$$

4) Intervallo del cavo per la lunghezza del cavo per UDL su cavo parabolico

$$\text{fx } L_{\text{cable_span}} = 1.5 \cdot L - \sqrt{(2.25 \cdot L^2) - 8 \cdot (d^2)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 0.110674\text{m} = 1.5 \cdot 50\text{m} - \sqrt{(2.25 \cdot (50\text{m})^2) - 8 \cdot ((1.44\text{m})^2)}$$

5) Lunghezza del Cavo per UDL su Cavo Parabolico

$$\text{fx } S_{\text{cable}} = L_{\text{span}} + \left(8 \cdot \frac{d^2}{3 \cdot L_{\text{span}}} \right)$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 15.36864\text{m} = 15\text{m} + \left(8 \cdot \frac{(1.44\text{m})^2}{3 \cdot 15\text{m}} \right)$$




6) Massimo Sag dato Tensione a Midspan per UDL su Parabolic Cable 

$$fx \quad d = q \cdot \frac{L_{span}^2}{8 \cdot T_{mid}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.434949m = 10.0kN/m \cdot \frac{(15m)^2}{8 \cdot 196kN}$$

7) Sollecitazione ammissibile per elementi di compressione per ponti autostradali 

$$fx \quad \sigma_{allowable} = 0.44 \cdot f_y$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 1.1E^8N/m^2 = 0.44 \cdot 250MPa$$

8) Span of Cable data tensione a Midspan per UDL su cavo parabolico 

$$fx \quad L_{span} = \sqrt{8 \cdot T_{mid} \cdot \frac{d}{q}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 15.02638m = \sqrt{8 \cdot 196kN \cdot \frac{1.44m}{10.0kN/m}}$$



9) Tensione a Midspan data Tensione ai supporti per UDL su cavo parabolico

$$\text{fx } T_{\text{mid}} = \sqrt{(T_s^2) - \left(\left(\frac{q \cdot L_{\text{span}}}{2} \right)^2 \right)}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 196.1505\text{kN} = \sqrt{\left((210\text{kN})^2 \right) - \left(\left(\frac{10.0\text{kN/m} \cdot 15\text{m}}{2} \right)^2 \right)}$$

10) Tensione a Midspan per UDL su cavo parabolico

$$\text{fx } T_{\text{mid}} = \frac{q \cdot (L_{\text{span}}^2)}{8 \cdot d}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 195.3125\text{kN} = \frac{10.0\text{kN/m} \cdot ((15\text{m})^2)}{8 \cdot 1.44\text{m}}$$

11) Tensione ai Supporti per UDL su Cavo Parabolico

$$\text{fx } T_s = \sqrt{(T_{\text{mid}}^2) + \left(q \cdot \frac{L_{\text{span}}}{2} \right)^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 209.8595\text{kN} = \sqrt{\left((196\text{kN})^2 \right) + \left(10.0\text{kN/m} \cdot \frac{15\text{m}}{2} \right)^2}$$



12) UDL ha dato tensione ai supporti per UDL su cavo parabolico Apri Calcolatrice 

$$\text{fx } q = \frac{\sqrt{(T_s^2) - (T_{\text{mid}}^2)} \cdot 2}{L_{\text{span}}}$$

$$\text{ex } 10.05231\text{kN/m} = \frac{\sqrt{((210\text{kN})^2) - ((196\text{kN})^2)} \cdot 2}{15\text{m}}$$








Variabili utilizzate

- **d** Abbassamento massimo (*metro*)
- **f_y** Resistenza allo snervamento dell'acciaio (*Megapascal*)
- **L** Lunghezza del cavo (*metro*)
- **$L_{\text{cable_span}}$** Lunghezza della portata del cavo (*metro*)
- **L_{span}** Portata del cavo (*metro*)
- **q** Carico uniformemente distribuito (*Kilonewton per metro*)
- **S_{cable}** Lunghezza del cavo (*metro*)
- **T_m** Tensione mediana (*Kilonewton*)
- **T_{mid}** Tensione a metà campo (*Kilonewton*)
- **T_s** Tensione ai supporti (*Kilonewton*)
- **W** UDL totale (*Kilonewton*)
- **x** Distanza dal punto medio del cavo (*metro*)
- **Y** Coordinata Y
- **$\sigma_{\text{allowable}}$** Stress consentito (*Newton / metro quadro*)






Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Pressione** in Newton / metro quadro (N/m²)
Pressione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Forza** in Kilonewton (kN)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Tensione superficiale** in Kilonewton per metro (kN/m)
Tensione superficiale Conversione unità 
- **Misurazione:** **Fatica** in Megapascal (MPa)
Fatica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Sistema di cavi, abbassamento e drenaggio sui ponti Formule** 
- **Tensione e lunghezza del cavo parabolico Formule** 
- **Relazione generale per i cavi di sospensione Formule** 

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

PDF Disponibile in

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

2/20/2024 | 2:34:28 PM UTC

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

