



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



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

# Carico di prova sulla molla 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 18 Carico di prova sulla molla Formule

## Carico di prova sulla molla

### Molle a balestra

#### 1) Carico di prova sulla molla a balestra

$$fx \quad W_{O \text{ (Leaf Spring)}} = \frac{8 \cdot E \cdot n \cdot b \cdot t^3 \cdot \delta}{3 \cdot L^3}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 584.1901kN = \frac{8 \cdot 20000MPa \cdot 8 \cdot 300mm \cdot (460mm)^3 \cdot 3.4mm}{3 \cdot (4170mm)^3}$$

#### 2) Deflessione data carico di prova sulla balestra

$$fx \quad \delta = \frac{3 \cdot W_{O \text{ (Leaf Spring)}} \cdot L^3}{8 \cdot E \cdot n \cdot t^3 \cdot b}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.404713mm = \frac{3 \cdot 585kN \cdot (4170mm)^3}{8 \cdot 20000MPa \cdot 8 \cdot (460mm)^3 \cdot 300mm}$$



### 3) Larghezza data carico di prova su balestra

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad b = \frac{3 \cdot W_{O \text{ (Leaf Spring)}} \cdot L^3}{8 \cdot E \cdot n \cdot t^3 \cdot \delta}$$

$$ex \quad 300.4159\text{mm} = \frac{3 \cdot 585\text{kN} \cdot (4170\text{mm})^3}{8 \cdot 20000\text{MPa} \cdot 8 \cdot (460\text{mm})^3 \cdot 3.4\text{mm}}$$

### 4) Lunghezza indicata Carico di prova sulla balestra

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad L = \left( \frac{8 \cdot E \cdot n \cdot b \cdot t^3 \cdot \delta}{3 \cdot W_{O \text{ (Leaf Spring)}}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

$$ex \quad 4168.075\text{mm} = \left( \frac{8 \cdot 20000\text{MPa} \cdot 8 \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^3 \cdot 3.4\text{mm}}{3 \cdot 585\text{kN}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

### 5) Modulo di elasticità dato carico di prova su balestra

Apri Calcolatrice 

$$fx \quad E = \frac{3 \cdot W_{O \text{ (Leaf Spring)}} \cdot L^3}{8 \cdot n \cdot b \cdot t^3 \cdot \delta}$$

$$ex \quad 20027.73\text{MPa} = \frac{3 \cdot 585\text{kN} \cdot (4170\text{mm})^3}{8 \cdot 8 \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^3 \cdot 3.4\text{mm}}$$




6) Numero di piastre fornite carico di prova su balestra 

$$fx \quad n = \frac{3 \cdot W_O \text{ (Leaf Spring)} \cdot L^3}{8 \cdot E \cdot b \cdot t^3 \cdot \delta}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 8.01109 = \frac{3 \cdot 585\text{kN} \cdot (4170\text{mm})^3}{8 \cdot 20000\text{MPa} \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^3 \cdot 3.4\text{mm}}$$

7) Spessore dato carico di prova su balestra 

$$fx \quad t = \left( \frac{3 \cdot W_O \text{ (Leaf Spring)} \cdot L^3}{8 \cdot E \cdot n \cdot \delta \cdot b} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 460.2125\text{mm} = \left( \frac{3 \cdot 585\text{kN} \cdot (4170\text{mm})^3}{8 \cdot 20000\text{MPa} \cdot 8 \cdot 3.4\text{mm} \cdot 300\text{mm}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Molle ellittiche quarti 8) Deflessione data carico di prova in un quarto di molla ellittica 

$$fx \quad \delta = \frac{6 \cdot W_O \text{ (Elliptical Spring)} \cdot L^3}{E \cdot n \cdot t^3 \cdot b}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.445454\text{mm} = \frac{6 \cdot 37\text{kN} \cdot (4170\text{mm})^3}{20000\text{MPa} \cdot 8 \cdot (460\text{mm})^3 \cdot 300\text{mm}}$$



### 9) Larghezza data carico di prova in un quarto di molla ellittica

$$\text{fx } b = \frac{6 \cdot W_O \text{ (Elliptical Spring)} \cdot L^3}{E \cdot n \cdot t^3 \cdot \delta}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 304.0106\text{mm} = \frac{6 \cdot 37\text{kN} \cdot (4170\text{mm})^3}{20000\text{MPa} \cdot 8 \cdot (460\text{mm})^3 \cdot 3.4\text{mm}}$$

### 10) Lunghezza data carico di prova in un quarto di molla ellittica

$$\text{fx } L = \left( \frac{E \cdot n \cdot b \cdot t^3 \cdot \delta}{6 \cdot W_O \text{ (Elliptical Spring)}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 4151.581\text{mm} = \left( \frac{20000\text{MPa} \cdot 8 \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^3 \cdot 3.4\text{mm}}{6 \cdot 37\text{kN}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

### 11) Modulo di elasticità dato carico di prova in un quarto di molla ellittica

$$\text{fx } E = \frac{6 \cdot W_O \text{ (Elliptical Spring)} \cdot L^3}{n \cdot b \cdot t^3 \cdot \delta}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 20267.37\text{MPa} = \frac{6 \cdot 37\text{kN} \cdot (4170\text{mm})^3}{8 \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^3 \cdot 3.4\text{mm}}$$



## 12) Numero di piastre a cui è stato assegnato il carico di prova in un quarto di molla ellittica

$$fx \quad n = \frac{6 \cdot W_O \text{ (Elliptical Spring)} \cdot L^3}{E \cdot b \cdot t^3 \cdot \delta}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 8.10695 = \frac{6 \cdot 37kN \cdot (4170mm)^3}{20000MPa \cdot 300mm \cdot (460mm)^3 \cdot 3.4mm}$$

## 13) Prova di carico in un quarto di molla ellittica

$$fx \quad W_O \text{ (Elliptical Spring)} = \frac{E \cdot n \cdot b \cdot t^3 \cdot \delta}{6 \cdot L^3}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 36.51188kN = \frac{20000MPa \cdot 8 \cdot 300mm \cdot (460mm)^3 \cdot 3.4mm}{6 \cdot (4170mm)^3}$$

## 14) Spessore dato carico di prova in un quarto di molla ellittica

$$fx \quad t = \left( \frac{6 \cdot W_O \text{ (Elliptical Spring)} \cdot L^3}{E \cdot n \cdot \delta \cdot b} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 462.0408mm = \left( \frac{6 \cdot 37kN \cdot (4170mm)^3}{20000MPa \cdot 8 \cdot 3.4mm \cdot 300mm} \right)^{\frac{1}{3}}$$



## Molle in carico parallelo e in serie

### 15) Molle in parallelo - Carico

$$fx \quad W_{\text{load}} = W_1 + W_2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 85N = 35N + 50N$$

### 16) Molle in parallelo - Costante della molla

$$fx \quad K = K_1 + K_2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 100N/mm = 49N/mm + 51N/mm$$

### 17) Molle in serie: costante della molla

$$fx \quad K = \frac{K_1 \cdot K_2}{K_1 + K_2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 24.99N/mm = \frac{49N/mm \cdot 51N/mm}{49N/mm + 51N/mm}$$

### 18) Molle in serie: deflessione

$$fx \quad \delta = \delta_1 + \delta_2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 179mm = 36mm + 143mm$$







## Variabili utilizzate

- **b** Larghezza della sezione trasversale (Millimetro)
- **E** Modulo di Young (Megapascal)
- **K** Rigidità della primavera (Newton per millimetro)
- **K<sub>1</sub>** Rigidità della primavera 1 (Newton per millimetro)
- **K<sub>2</sub>** Rigidità della primavera 2 (Newton per millimetro)
- **L** Durata in primavera (Millimetro)
- **n** Numero di piastre
- **t** Spessore della sezione (Millimetro)
- **W<sub>1</sub>** Carica 1 (Newton)
- **W<sub>2</sub>** Carica 2 (Newton)
- **W<sub>load</sub>** Carico a molla (Newton)
- **W<sub>O</sub> (Elliptical Spring)** Carico di prova sulla molla ellittica (Kilonewton)
- **W<sub>O</sub> (Leaf Spring)** Carico di prova sulla molla a balestra (Kilonewton)
- **δ** Deviazione della primavera (Millimetro)
- **δ<sub>1</sub>** Deflessione 1 (Millimetro)
- **δ<sub>2</sub>** Deflessione 2 (Millimetro)









## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)  
*Lunghezza Conversione unità* 
- **Misurazione: Forza** in Kilonewton (kN), Newton (N)  
*Forza Conversione unità* 
- **Misurazione: Rigidità Costante** in Newton per millimetro (N/mm)  
*Rigidità Costante Conversione unità* 
- **Misurazione: Fatica** in Megapascal (MPa)  
*Fatica Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- **Deviazione in primavera**  
Formule 
- **Massima sollecitazione di flessione in primavera**
- **Formule** 
- **Carico di prova sulla molla**  
Formule 
- **Rigidità Formule** 

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

## PDF Disponibile in

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

7/18/2024 | 4:50:21 AM UTC

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

