



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Deviazione in primavera 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 23 Deviazione in primavera Formule

Deviazione in primavera ↗

Molla elicoidale a spirale chiusa ↗

1) Carico applicato sulla molla Deflessione data assialmente per molla elicoidale ad avvolgimento chiuso ↗

fx
$$W_{\text{load}} = \frac{\delta \cdot G_{\text{Torsion}} \cdot d^4}{64 \cdot N \cdot R^3}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex
$$85N = \frac{3.4\text{mm} \cdot 40\text{GPa} \cdot 45\text{mm}^4}{64 \cdot 9 \cdot (225\text{mm})^3}$$

2) Deflessione per molla elicoidale ad avvolgimento chiuso ↗

fx
$$\delta = \frac{64 \cdot W_{\text{load}} \cdot R^3 \cdot N}{G_{\text{Torsion}} \cdot d^4}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex
$$3.4\text{mm} = \frac{64 \cdot 85N \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 9}{40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}$$



3) Diametro del filo della molla o della bobina data la deflessione per la molla elicoidale ad avvolgimento chiuso ↗

fx $d = \left(\frac{64 \cdot W_{load} \cdot R^3 \cdot N}{G_{Torsion} \cdot \delta} \right)^{\frac{1}{4}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $45\text{mm} = \left(\frac{64 \cdot 85\text{N} \cdot 225\text{mm}^3 \cdot 9}{40\text{GPa} \cdot 3.4\text{mm}} \right)^{\frac{1}{4}}$

4) Modulo di rigidità data la deflessione per una molla elicoidale a spirale chiusa ↗

fx $G_{Torsion} = \frac{64 \cdot W_{load} \cdot R^3 \cdot N}{\delta \cdot d^4}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $40\text{GPa} = \frac{64 \cdot 85\text{N} \cdot 225\text{mm}^3 \cdot 9}{3.4\text{mm} \cdot 45\text{mm}^4}$

5) Numero di spire della molla data la deflessione per una molla elicoidale a spirale chiusa ↗

fx $N = \frac{\delta \cdot G_{Torsion} \cdot d^4}{64 \cdot W_{load} \cdot R^3}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $9 = \frac{3.4\text{mm} \cdot 40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}{64 \cdot 85\text{N} \cdot (225\text{mm})^3}$



6) Raggio medio della molla data la deflessione per la molla elicoidale ad avvolgimento chiuso ↗

fx $R = \left(\frac{\delta \cdot G_{Torsion} \cdot d^4}{64 \cdot W_{load} \cdot N} \right)^{\frac{1}{3}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $225\text{mm} = \left(\frac{3.4\text{mm} \cdot 40\text{GPa} \cdot 45\text{mm}^4}{64 \cdot 85\text{N} \cdot 9} \right)^{\frac{1}{3}}$

Molla di filo a sezione quadrata ↗

7) Carico dato Flessione della molla del filo a sezione quadrata ↗

fx $W_{load} = \frac{\delta \cdot G_{Torsion} \cdot d^4}{44.7 \cdot R^3 \cdot N}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $121.7002\text{N} = \frac{3.4\text{mm} \cdot 40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}{44.7 \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 9}$

8) Flessione della molla del filo di sezione quadrata ↗

fx $\delta = \frac{44.7 \cdot W_{load} \cdot R^3 \cdot N}{G_{Torsion} \cdot d^4}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $2.374688\text{mm} = \frac{44.7 \cdot 85\text{N} \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 9}{40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}$



9) Larghezza data Deflessione della molla del filo a sezione quadrata ↗

fx $d = \left(\frac{44.7 \cdot W_{load} \cdot R^3 \cdot N}{\delta \cdot G_{Torsion}} \right)^{\frac{1}{4}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $41.13812\text{mm} = \left(\frac{44.7 \cdot 85\text{N} \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 9}{3.4\text{mm} \cdot 40\text{GPa}} \right)^{\frac{1}{4}}$

10) Modulo di rigidità utilizzando la deflessione della molla a filo a sezione quadrata ↗

fx $G_{Torsion} = \frac{44.7 \cdot W_{load} \cdot R^3 \cdot N}{\delta \cdot d^4}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $27.9375\text{GPa} = \frac{44.7 \cdot 85\text{N} \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 9}{3.4\text{mm} \cdot (45\text{mm})^4}$

11) Numero di spire data la deflessione della molla del filo a sezione quadrata ↗

fx $N = \frac{\delta \cdot G_{Torsion} \cdot d^4}{44.7 \cdot R^3 \cdot W_{load}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $12.88591 = \frac{3.4\text{mm} \cdot 40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}{44.7 \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 85\text{N}}$



12) Raggio medio data la deflessione della molla del filo a sezione quadrata ↗

fx $R = \left(\frac{\delta \cdot G_{Torsion} \cdot d^4}{44.7 \cdot W_{load} \cdot N} \right)^{\frac{1}{3}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $253.5946\text{mm} = \left(\frac{3.4\text{mm} \cdot 40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}{44.7 \cdot 85\text{N} \cdot 9} \right)^{\frac{1}{3}}$

Molle a balestra ↗

13) Deflessione della molla a balestra dato il momento ↗

fx $\delta = \left(\frac{M \cdot L^2}{8 \cdot E \cdot I} \right)$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $4.584964\text{mm} = \left(\frac{67.5\text{kN}\cdot\text{m} \cdot (4170\text{mm})^2}{8 \cdot 20000\text{MPa} \cdot 0.0016\text{m}^4} \right)$

14) Lunghezza data Deflessione in balestra ↗

fx $L = \sqrt{\frac{8 \cdot \delta \cdot E \cdot I}{M}}$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex $3590.935\text{mm} = \sqrt{\frac{8 \cdot 3.4\text{mm} \cdot 20000\text{MPa} \cdot 0.0016\text{m}^4}{67.5\text{kN}\cdot\text{m}}}$



15) Modulo di elasticità data deflessione in balestra e momento ↗

fx $E = \frac{M \cdot L^2}{8 \cdot \delta \cdot I}$

Apri Calcolatrice ↗

ex $26970.38 \text{ MPa} = \frac{67.5 \text{ kN*m} \cdot (4170 \text{ mm})^2}{8 \cdot 3.4 \text{ mm} \cdot 0.0016 \text{ m}^4}$

16) Momento dato Deflessione nella balestra ↗

fx $M = \frac{8 \cdot \delta \cdot E \cdot I}{L^2}$

Apri Calcolatrice ↗

ex $50.05492 \text{ kN*m} = \frac{8 \cdot 3.4 \text{ mm} \cdot 20000 \text{ MPa} \cdot 0.0016 \text{ m}^4}{(4170 \text{ mm})^2}$

17) Momento d'inerzia dato Deflessione in Leaf Spring ↗

fx $I = \frac{M \cdot L^2}{8 \cdot E \cdot \delta}$

Apri Calcolatrice ↗

ex $0.002158 \text{ m}^4 = \frac{67.5 \text{ kN*m} \cdot (4170 \text{ mm})^2}{8 \cdot 20000 \text{ MPa} \cdot 3.4 \text{ mm}}$



Per trave caricata centralmente ↗**18) Carico dato Flessione nella molla a balestra** ↗

fx
$$W_{load} = \frac{8 \cdot \delta_{Leaf} \cdot E \cdot n \cdot b \cdot t^3}{3 \cdot L^3}$$

Apri Calcolatrice ↗

ex
$$84.87939N = \frac{8 \cdot 494mm \cdot 20000MPa \cdot 8 \cdot 300mm \cdot (460mm)^3}{3 \cdot (4170mm)^3}$$

19) Deflessione nella molla a balestra dato il carico ↗

fx
$$\delta_{Leaf} = \frac{3 \cdot W_{load} \cdot L^3}{8 \cdot E \cdot n \cdot b \cdot t^3}$$

Apri Calcolatrice ↗

ex
$$494.702mm = \frac{3 \cdot 85N \cdot (4170mm)^3}{8 \cdot 20000MPa \cdot 8 \cdot 300mm \cdot (460mm)^3}$$

20) Larghezza data Deflessione in Leaf Spring ↗

fx
$$b = \frac{3 \cdot W_{load} \cdot L^3}{8 \cdot \delta_{Leaf} \cdot E \cdot n \cdot t^3}$$

Apri Calcolatrice ↗

ex
$$300.4263mm = \frac{3 \cdot 85N \cdot (4170mm)^3}{8 \cdot 494mm \cdot 20000MPa \cdot 8 \cdot (460mm)^3}$$



21) Modulo di elasticità della molla a balestra data la deflessione ↗

fx
$$E = \frac{3 \cdot W_{load} \cdot L^3}{8 \cdot \delta_{Leaf} \cdot n \cdot b \cdot t^3}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex
$$20028.42 \text{ MPa} = \frac{3 \cdot 85 \text{ N} \cdot (4170 \text{ mm})^3}{8 \cdot 494 \text{ mm} \cdot 8 \cdot 300 \text{ mm} \cdot (460 \text{ mm})^3}$$

22) Numero di piastre fornite Deflessione in Leaf Spring ↗

fx
$$n = \frac{3 \cdot W_{load} \cdot L^3}{8 \cdot \delta_{Leaf} \cdot E \cdot b \cdot t^3}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex
$$8.011368 = \frac{3 \cdot 85 \text{ N} \cdot (4170 \text{ mm})^3}{8 \cdot 494 \text{ mm} \cdot 20000 \text{ MPa} \cdot 300 \text{ mm} \cdot (460 \text{ mm})^3}$$

23) Spessore dato Deflessione nella balestra ↗

fx
$$t = \left(\frac{3 \cdot W_{load} \cdot L^3}{8 \cdot \delta_{Leaf} \cdot E \cdot n \cdot b} \right)^{\frac{1}{3}}$$

[Apri Calcolatrice ↗](#)

ex
$$460.2178 \text{ mm} = \left(\frac{3 \cdot 85 \text{ N} \cdot (4170 \text{ mm})^3}{8 \cdot 494 \text{ mm} \cdot 20000 \text{ MPa} \cdot 8 \cdot 300 \text{ mm}} \right)^{\frac{1}{3}}$$



Variabili utilizzate

- **b** Larghezza della sezione trasversale (*Millimetro*)
- **d** Diametro della primavera (*Millimetro*)
- **E** Modulo di Young (*Megapascal*)
- **G_{Torsion}** Modulo di rigidità (*Gigapascal*)
- **I** Momento d'inerzia dell'area (*Metro ^ 4*)
- **L** Durata in primavera (*Millimetro*)
- **M** Momento flettente (*Kilonewton metro*)
- **n** Numero di piastre
- **N** Numero di bobine
- **R** Raggio medio (*Millimetro*)
- **t** Spessore della sezione (*Millimetro*)
- **W_{load}** Carico a molla (*Newton*)
- **δ** Deviazione della primavera (*Millimetro*)
- **δ_{Leaf}** Deflessione della molla a balestra (*Millimetro*)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in Millimetro (mm)
Lunghezza Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Pressione** in Gigapascal (GPa)
Pressione Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Forza** in Newton (N)
Forza Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Momento di forza** in Kilonewton metro (kN*m)
Momento di forza Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Secondo momento di area** in Metro ^ 4 (m^4)
Secondo momento di area Conversione unità ↗
- **Misurazione:** **Fatica** in Megapascal (MPa)
Fatica Conversione unità ↗



Controlla altri elenchi di formule

- Deviazione in primavera

Formule 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

2/1/2024 | 3:21:35 AM UTC

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

