



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Tensão máxima de flexão na primavera Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 17 Tensão máxima de flexão na primavera Fórmulas

Tensão máxima de flexão na primavera

Em carga de prova

1) Comprimento dado a tensão máxima de flexão na carga de prova da mola de lâmina

$$fx \quad L = \sqrt{\frac{4 \cdot t \cdot E \cdot \delta}{f_{\text{proof load}}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4168.666\text{mm} = \sqrt{\frac{4 \cdot 460\text{mm} \cdot 20000\text{MPa} \cdot 3.4\text{mm}}{7.2\text{MPa}}}$$

2) Deflexão dada a tensão máxima de flexão na carga de prova da mola de lâmina

$$fx \quad \delta = \frac{f_{\text{proof load}} \cdot L^2}{4 \cdot t \cdot E}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.402176\text{mm} = \frac{7.2\text{MPa} \cdot (4170\text{mm})^2}{4 \cdot 460\text{mm} \cdot 20000\text{MPa}}$$



3) Espessura dada a tensão máxima de flexão na carga de prova da mola de lâmina

$$\text{fx } t = \frac{f_{\text{proof load}} \cdot L^2}{4 \cdot E \cdot \delta}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 460.2944\text{mm} = \frac{7.2\text{MPa} \cdot (4170\text{mm})^2}{4 \cdot 20000\text{MPa} \cdot 3.4\text{mm}}$$

4) Módulo de elasticidade dado a tensão máxima de flexão na carga de prova da mola de lâmina

$$\text{fx } E = \frac{f_{\text{proof load}} \cdot L^2}{4 \cdot t \cdot \delta}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 20012.8\text{MPa} = \frac{7.2\text{MPa} \cdot (4170\text{mm})^2}{4 \cdot 460\text{mm} \cdot 3.4\text{mm}}$$

5) Tensão máxima de flexão na carga de prova da mola de lâmina

$$\text{fx } f_{\text{proof load}} = \frac{4 \cdot t \cdot E \cdot \delta}{L^2}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 7.195395\text{MPa} = \frac{4 \cdot 460\text{mm} \cdot 20000\text{MPa} \cdot 3.4\text{mm}}{(4170\text{mm})^2}$$



Molas de folhas

6) Carga dada Tensão máxima de flexão da mola de lâmina

$$fx \quad W_{\text{load}} = \frac{2 \cdot f_{\text{leaf spring}} \cdot n \cdot b \cdot t^2}{3 \cdot L}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 85.00535N = \frac{2 \cdot 1047Pa \cdot 8 \cdot 300mm \cdot (460mm)^2}{3 \cdot 4170mm}$$

7) Comprimento dado Tensão máxima de flexão da mola de lâmina

$$fx \quad L = \frac{2 \cdot f_{\text{leaf spring}} \cdot n \cdot b \cdot t^2}{3 \cdot W_{\text{load}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4170.263mm = \frac{2 \cdot 1047Pa \cdot 8 \cdot 300mm \cdot (460mm)^2}{3 \cdot 85N}$$


8) Espessura dada a tensão máxima de flexão da mola de lâmina

$$fx \quad t = \sqrt{\frac{3 \cdot W_{\text{load}} \cdot L}{2 \cdot n \cdot b \cdot f_{\text{leaf spring}}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 459.9855mm = \sqrt{\frac{3 \cdot 85N \cdot 4170mm}{2 \cdot 8 \cdot 300mm \cdot 1047Pa}}$$




9) Largura dada a tensão máxima de flexão da mola de lâmina 

$$fx \quad b = \frac{3 \cdot W_{\text{load}} \cdot L}{2 \cdot n \cdot f_{\text{leaf spring}} \cdot t^2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 299.9811\text{mm} = \frac{3 \cdot 85\text{N} \cdot 4170\text{mm}}{2 \cdot 8 \cdot 1047\text{Pa} \cdot (460\text{mm})^2}$$

10) Número de placas dada a tensão máxima de flexão da mola de lâmina 

$$fx \quad n = \frac{3 \cdot W_{\text{load}} \cdot L}{2 \cdot f_{\text{leaf spring}} \cdot b \cdot t^2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 7.999496 = \frac{3 \cdot 85\text{N} \cdot 4170\text{mm}}{2 \cdot 1047\text{Pa} \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^2}$$

11) Tensão máxima de flexão da mola de lâmina 

$$fx \quad f_{\text{leaf spring}} = \frac{3 \cdot W_{\text{load}} \cdot L}{2 \cdot n \cdot b \cdot t^2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1046.934\text{Pa} = \frac{3 \cdot 85\text{N} \cdot 4170\text{mm}}{2 \cdot 8 \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^2}$$



Molas elípticas trimestrais

12) Carga dada a tensão máxima de flexão na mola elíptica do quarto

$$\text{fx } W_{\text{load}} = \frac{f_{\text{elliptical spring}} \cdot n \cdot b \cdot t^2}{6 \cdot L}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 84.99999\text{N} = \frac{4187.736\text{Pa} \cdot 8 \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^2}{6 \cdot 4170\text{mm}}$$

13) Comprimento dado a tensão máxima de flexão na mola elíptica do quarto

$$\text{fx } L = \frac{f_{\text{elliptical spring}} \cdot n \cdot b \cdot t^2}{6 \cdot W_{\text{load}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4170\text{mm} = \frac{4187.736\text{Pa} \cdot 8 \cdot 300\text{mm} \cdot 460\text{mm}^2}{6 \cdot 85\text{N}}$$

14) Espessura dada a tensão máxima de flexão no quarto da mola elíptica

$$\text{fx } t = \sqrt{\frac{6 \cdot W_{\text{load}} \cdot L}{n \cdot b \cdot f_{\text{elliptical spring}}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 460\text{mm} = \sqrt{\frac{6 \cdot 85\text{N} \cdot 4170\text{mm}}{8 \cdot 300\text{mm} \cdot 4187.736\text{Pa}}}$$




15) Largura dada a tensão máxima de flexão no quarto da mola elíptica 

$$fx \quad b = \frac{6 \cdot W_{load} \cdot L}{n \cdot f_{\text{elliptical spring}} \cdot t^2}$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 300\text{mm} = \frac{6 \cdot 85\text{N} \cdot 4170\text{mm}}{8 \cdot 4187.736\text{Pa} \cdot (460\text{mm})^2}$$

16) Número de placas com tensão máxima de flexão no quarto da mola elíptica 

$$fx \quad n = \frac{6 \cdot W_{load} \cdot L}{f_{\text{elliptical spring}} \cdot b \cdot t^2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.000001 = \frac{6 \cdot 85\text{N} \cdot 4170\text{mm}}{4187.736\text{Pa} \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^2}$$

17) Tensão máxima de flexão no quarto da mola elíptica 

$$fx \quad f_{\text{elliptical spring}} = \frac{6 \cdot W_{load} \cdot L}{n \cdot b \cdot t^2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 4187.736\text{Pa} = \frac{6 \cdot 85\text{N} \cdot 4170\text{mm}}{8 \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^2}$$






Variáveis Usadas

- **b** Largura da seção transversal (*Milímetro*)
- **E** Módulo de Young (*Megapascal*)
- **$f_{\text{elliptical spring}}$** Tensão máxima de flexão em mola elíptica (*Pascal*)
- **$f_{\text{leaf spring}}$** Tensão máxima de flexão na mola de lâmina (*Pascal*)
- **$f_{\text{proof load}}$** Tensão máxima de flexão na carga de prova (*Megapascal*)
- **L** Comprimento na primavera (*Milímetro*)
- **n** Número de placas
- **t** Espessura da Seção (*Milímetro*)
- **W_{load}** Carga de mola (*Newton*)
- **δ** Deflexão da Primavera (*Milímetro*)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medição:** **Comprimento** in Milímetro (mm)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Força** in Newton (N)
Força Conversão de unidades 
- **Medição:** **Estresse** in Megapascal (MPa), Pascal (Pa)
Estresse Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Deflexão na Primavera Fórmulas** 
- **Tensão máxima de flexão na primavera Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

2/1/2024 | 3:33:47 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

