



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



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

# Maximale buigspanning in het voorjaar Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000\_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



# Lijst van 17 Maximale buigspanning in het voorjaar Formules

## Maximale buigspanning in het voorjaar

### Bij proefbelasting

#### 1) Dikte gegeven Maximale buigspanning bij proefbelasting van bladveer

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

Rekenmachine openen 

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

#### 2) Doorbuiging gegeven Maximale buigspanning bij proefbelasting van bladveer

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

Rekenmachine openen 

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



### 3) Elasticiteitsmodulus gegeven Maximale buigspanning bij proefbelasting van bladveer

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

Rekenmachine openen 

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

### 4) Gegeven lengte Maximale buigspanning bij bewijslast van bladveer

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

Rekenmachine openen 

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

### 5) Maximale buigspanning bij bewijslast van bladveer

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

Rekenmachine openen 

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



## Bladveren

### 6) Aantal platen gegeven maximale buigspanning van bladveer

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

Rekenmachine openen 

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

### 7) Belasting gegeven Maximale buigspanning van bladveer

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

Rekenmachine openen 

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


### 8) Gegeven breedte Maximale buigspanning van bladveer

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

Rekenmachine openen 

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




9) Gegeven dikte Maximale buigspanning van bladveer 

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

Rekenmachine openen 

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

10) Gegeven lengte Maximale buigspanning van bladveer 

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

Rekenmachine openen 

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

11) Maximale buigspanning van bladveer 

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

Rekenmachine openen 

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



## Kwart elliptische veren

### 12) Aantal platen gegeven Maximale buigspanning in kwart Elliptische veer

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

Rekenmachine openen 

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

### 13) Belasting gegeven Maximale buigspanning in kwart elliptische veer

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

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 84.999999\text{N} = \frac{4187.736\text{Pa} \cdot 8 \cdot 300\text{mm} \cdot (460\text{mm})^2}{6 \cdot 4170\text{mm}}$$

### 14) Breedte gegeven Maximale buigspanning in kwart elliptische veer

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

Rekenmachine openen 

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



15) Dikte gegeven Maximale buigspanning in kwart elliptische veer 

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

Rekenmachine openen 


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

16) Gegeven lengte Maximale buigspanning in kwart elliptische veer 

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

Rekenmachine openen 

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

17) Maximale buigspanning in kwart elliptische veer 

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

Rekenmachine openen 

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






## Variabelen gebruikt

- **b** Breedte van dwarsdoorsnede (*Millimeter*)
- **E** Young-modulus (*Megapascal*)
- **f<sub>elliptical spring</sub>** Maximale buigspanning in elliptische veer (*Pascal*)
- **f<sub>leaf spring</sub>** Maximale buigspanning in bladveer (*Pascal*)
- **f<sub>proof load</sub>** Maximale buigspanning bij proefbelasting (*Megapascal*)
- **L** Lengte in het voorjaar (*Millimeter*)
- **n** Aantal platen
- **t** Dikte van sectie (*Millimeter*)
- **W<sub>load</sub>** Veerbelasting (*Newton*)
- **δ** Afbuiging van de lente (*Millimeter*)





## Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Meting:** **Lengte** in Millimeter (mm)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Kracht** in Newton (N)  
*Kracht Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Spanning** in Megapascal (MPa), Pascal (Pa)  
*Spanning Eenheidsconversie* 



## Controleer andere formulelijsten

- [Doorbuiging in het voorjaar Formules](#) 
- [Maximale buigspanning in het voorjaar Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

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

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

[Laat hier uw feedback achter...](#)

