

# Belangrijk Maximale buigspanning in het voorjaar Formules Pdf



**Formules**  
**Voorbeelden**  
**met eenheden**

**Lijst van 17**  
**Belangrijk Maximale buigspanning in het**  
**voorjaar Formules**

## 1) Bij proefbelasting Formules

### 1.1) Dikte gegeven Maximale buigspanning bij proefbelasting van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

### 1.2) Doorbuiging gegeven Maximale buigspanning bij proefbelasting van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$3.4022 \text{ mm} = \frac{7.2 \text{ MPa} \cdot 4170 \text{ mm}^2}{4 \cdot 460 \text{ mm} \cdot 20000 \text{ MPa}}$$

Evalueer de formule

### 1.3) Elasticiteitsmodulus gegeven Maximale buigspanning bij proefbelasting van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$20012.8005 \text{ MPa} = \frac{7.2 \text{ MPa} \cdot 4170 \text{ mm}^2}{4 \cdot 460 \text{ mm} \cdot 3.4 \text{ mm}}$$

Evalueer de formule

### 1.4) Gegeven lengte Maximale buigspanning bij bewijslast van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$4168.6662 \text{ mm} = \sqrt{\frac{4 \cdot 460 \text{ mm} \cdot 20000 \text{ MPa} \cdot 3.4 \text{ mm}}{7.2 \text{ MPa}}}$$

Evalueer de formule

### 1.5) Maximale buigspanning bij bewijslast van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$7.1954 \text{ MPa} = \frac{4 \cdot 460 \text{ mm} \cdot 20000 \text{ MPa} \cdot 3.4 \text{ mm}}{4170 \text{ mm}^2}$$

Evalueer de formule



## 2) Bladveren Formules

### 2.1) Aantal platen gegeven maximale buigspanning van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$7.9995 = \frac{3 \cdot 85 \text{ N} \cdot 4170 \text{ mm}}{2 \cdot 1047 \text{ Pa} \cdot 300 \text{ mm} \cdot 460 \text{ mm}^2}$$

Evalueer de formule

### 2.2) Belasting gegeven Maximale buigspanning van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$85.0054 \text{ N} = \frac{2 \cdot 1047 \text{ Pa} \cdot 8 \cdot 300 \text{ mm} \cdot 460 \text{ mm}^2}{3 \cdot 4170 \text{ mm}}$$

Evalueer de formule

### 2.3) Gegeven breedte Maximale buigspanning van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

### 2.4) Gegeven dikte Maximale buigspanning van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

### 2.5) Gegeven lengte Maximale buigspanning van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$4170.2626 \text{ mm} = \frac{2 \cdot 1047 \text{ Pa} \cdot 8 \cdot 300 \text{ mm} \cdot 460 \text{ mm}^2}{3 \cdot 85 \text{ N}}$$

Evalueer de formule

### 2.6) Maximale buigspanning van bladveer Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$1046.9341 \text{ Pa} = \frac{3 \cdot 85 \text{ N} \cdot 4170 \text{ mm}}{2 \cdot 8 \cdot 300 \text{ mm} \cdot 460 \text{ mm}^2}$$

Evalueer de formule



### 3) Kwart elliptische veren Formules ↻

#### 3.1) Aantal platen gegeven Maximale buigspanning in kwart Elliptische veer Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

#### 3.2) Belasting gegeven Maximale buigspanning in kwart elliptische veer Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

#### 3.3) Breedte gegeven Maximale buigspanning in kwart elliptische veer Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

#### 3.4) Dikte gegeven Maximale buigspanning in kwart elliptische veer Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

#### 3.5) Gegeven lengte Maximale buigspanning in kwart elliptische veer Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$4169.9997 \text{ mm} = \frac{4187.736 \text{ Pa} \cdot 8 \cdot 300 \text{ mm} \cdot 460 \text{ mm}^2}{6 \cdot 85 \text{ N}}$$

Evalueer de formule ↻

#### 3.6) Maximale buigspanning in kwart elliptische veer Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$4187.7363 \text{ Pa} = \frac{6 \cdot 85 \text{ N} \cdot 4170 \text{ mm}}{8 \cdot 300 \text{ mm} \cdot 460 \text{ mm}^2}$$




Evalueer de formule ↻



## Variabelen gebruikt in lijst van Maximale buigspanning in het voorjaar Formules hierboven




- **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, metingen gebruikt in de lijst met Maximale buigspanning in het voorjaar Formules hierboven

- **Functies:** **sqrt**, **sqrt(Number)**  
*Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Meting: Lengte** in Millimeter (mm)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Kracht** in Newton (N)  
*Kracht Eenheidsconversie* 
- **Meting: Spanning** in Megapascal (MPa), Pascal (Pa)  
*Spanning Eenheidsconversie* 



## Download andere Belangrijk Voorjaar pdf's

- [Belangrijk Doorbuiging in het voorjaar Formules](#) 
- [Belangrijk Proefbelasting op veer Formules](#) 
- [Belangrijk Maximale buigspanning in het voorjaar Formules](#) 

## Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage van nummer](#) 
-  [KGV rekenmachine](#) 
-  [Simpel fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

## Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/9/2024 | 5:24:26 AM UTC

