



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Stijfheid Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, 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 10 Stijfheid Formules

Stijfheid

1) Aantal veerspiralen gegeven de stijfheid van de veer

$$fx \quad N = \frac{G_{\text{Torsion}} \cdot d^4}{64 \cdot R^3 \cdot K}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 9 = \frac{40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}{64 \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 25\text{N/mm}}$$

2) Diameter van veerdraad of spiraal gegeven stijfheid van de veer

$$fx \quad d = \left(\frac{64 \cdot K \cdot R^3 \cdot N}{G_{\text{Torsion}}} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 45\text{mm} = \left(\frac{64 \cdot 25\text{N/mm} \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 9}{40\text{GPa}} \right)^{\frac{1}{4}}$$



3) Gemiddelde veestraal gegeven de stijfheid van de veer

$$fx \quad R = \left(\frac{G_{\text{Torsion}} \cdot d^4}{64 \cdot K \cdot N} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 225\text{mm} = \left(\frac{40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}{64 \cdot 25\text{N/mm} \cdot 9} \right)^{\frac{1}{3}}$$

4) Modulus van stijfheid gegeven stijfheid van de veer

$$fx \quad G_{\text{Torsion}} = \frac{64 \cdot K \cdot R^3 \cdot N}{d^4}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 40\text{GPa} = \frac{64 \cdot 25\text{N/mm} \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 9}{(45\text{mm})^4}$$

5) Stijfheid van de lente

$$fx \quad K = \frac{G_{\text{Torsion}} \cdot d^4}{64 \cdot R^3 \cdot N}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 25\text{N/mm} = \frac{40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}{64 \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 9}$$



Vierkante sectiedraad

6) Aantal veerspoelen gegeven Stijfheid van de draadveer met vierkante doorsnede

$$fx \quad N_{sq} = \frac{G_{Torsion} \cdot d^4}{44.7 \cdot R^3 \cdot K}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 12.88591 = \frac{40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}{44.7 \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 25\text{N/mm}}$$

7) Breedte gegeven Stijfheid van vierkante sectie Draadveer

$$fx \quad w_{sq} = \left(\frac{K \cdot 44.7 \cdot R^3 \cdot N}{G_{Torsion}} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 41.13812\text{mm} = \left(\frac{25\text{N/mm} \cdot 44.7 \cdot (225\text{mm})^3 \cdot 9}{40\text{GPa}} \right)^{\frac{1}{4}}$$

8) Gemiddelde straal gegeven stijfheid van draadveer met vierkante doorsnede

$$fx \quad R_{sq} = \left(\frac{G_{Torsion} \cdot d^4}{44.7 \cdot N \cdot K} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 253.5946\text{mm} = \left(\frac{40\text{GPa} \cdot (45\text{mm})^4}{44.7 \cdot 9 \cdot 25\text{N/mm}} \right)^{\frac{1}{3}}$$



9) Stijfheid van de draadveer met vierkante doorsnede

$$\text{fx } K_{\text{sq}} = \frac{G_{\text{Torsion}} \cdot d^4}{44.7 \cdot R^3 \cdot N}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 35.79418 \text{N/mm} = \frac{40 \text{GPa} \cdot (45 \text{mm})^4}{44.7 \cdot (225 \text{mm})^3 \cdot 9}$$

10) Stijfheidsmodulus gegeven de stijfheid van de draadveer met vierkante doorsnede

$$\text{fx } G_{\text{sq}} = \frac{K \cdot 44.7 \cdot R^3 \cdot N}{d^4}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 27.9375 \text{GPa} = \frac{25 \text{N/mm} \cdot 44.7 \cdot (225 \text{mm})^3 \cdot 9}{(45 \text{mm})^4}$$






Variabelen gebruikt

- **d** Diameter van de veer (*Millimeter*)
- **G_{Sq}** Stijfheidsmodulus van draadveer met vierkante doorsnede (*Gigapascal*)
- **G_{Torsion}** Modulus van stijfheid (*Gigapascal*)
- **K** Stijfheid van de lente (*Newton per millimeter*)
- **K_{Sq}** Stijfheid van de draadveer met vierkante doorsnede (*Newton per millimeter*)
- **N** Aantal spoelen
- **N_{Sq}** Aantal veerspoelen van Sq. Sec. Draadveer
- **R** Gemiddelde straal (*Millimeter*)
- **R_{Sq}** Gemiddelde straal van draadveer met vierkante doorsnede (*Millimeter*)
- **w_{Sq}** Breedte van de vierkante draadveer (*Millimeter*)







Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Millimeter (mm)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Gigapascal (GPa)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Stijfheidsconstante** in Newton per millimeter (N/mm)
Stijfheidsconstante Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

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

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

7/18/2024 | 5:06:36 AM UTC

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

