

Ważny Sztywność Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 10 Ważny Sztywność Formuły

1) Liczba zwojów sprężyny przy danej sztywności sprężyny Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2) Moduł sztywności przy danej sztywności sprężyny Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

3) Średni promień sprężyny przy danej sztywności sprężyny Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

4) Średnica drutu lub cewki sprężyny przy danej sztywności sprężyny Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

5) Sztywność wiosny Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



6) Druć o przekroju kwadratowym Formuła

6.1) Liczba zwojów sprężyny przy danej sztywności sprężyny z drutu o przekroju kwadratowym Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$12.8859 = \frac{40 \text{ GPa} \cdot 45 \text{ mm}^4}{44.7 \cdot 225 \text{ mm}^3 \cdot 25 \text{ N/mm}}$$

Oceń formułę 

6.2) Moduł sztywności przy danej sztywności sprężyny z drutu o przekroju kwadratowym Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

6.3) Średni promień przy danej sztywności sprężyny z drutu o przekroju kwadratowym Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

6.4) Szerokość podana Sztywność Sprężyna z drutu o przekroju kwadratowym Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$41.1381 \text{ mm} = \left(\frac{25 \text{ N/mm} \cdot 44.7 \cdot 225 \text{ mm}^3 \cdot 9}{40 \text{ GPa}} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Oceń formułę 

6.5) Sztywność sprężyny z drutu o przekroju kwadratowym Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$35.7942 \text{ N/mm} = \frac{40 \text{ GPa} \cdot 45 \text{ mm}^4}{44.7 \cdot 225 \text{ mm}^3 \cdot 9}$$




Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Sztywność Formuły powyżej

- **d** Średnica sprężyny (*Milimetr*)
- **G_{sq}** Moduł sztywności sprężyny z drutu o przekroju kwadratowym (*Gigapascal*)
- **G_{Torsion}** Moduł sztywności (*Gigapascal*)
- **K** Sztywność wiosny (*Newton na milimetr*)
- **K_{sq}** Sztywność sprężyny drutowej o przekroju kwadratowym (*Newton na milimetr*)
- **N** Liczba cewek
- **N_{sq}** Liczba zwojów sprężyn o przekroju kwadratowym sek. Sprężyna drucziana
- **R** Średni promień (*Milimetr*)
- **R_{sq}** Średni promień sprężyny drutowej o przekroju kwadratowym (*Milimetr*)
- **w_{sq}** Szerokość sprężyny drutowej o przekroju kwadratowym (*Milimetr*)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Sztywność Formuły powyżej


- **Pomiar: Długość** in Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Nacisk** in Gigapascal (GPa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stała sztywność** in Newton na milimetr (N/mm)
Stała sztywność Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Wiosna

- [Ważny Ugięcie na wiosnę Formuły](#) 
- [Ważny Dowód obciążenia sprężyny Formuły](#) 
- [Ważny Maksymalne naprężenie zginające na wiosnę Formuły](#) 
- [Ważny Sztywność Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowej zmiany](#) 
-  [NWW dwóch liczby](#) 
-  [Ułamek właściwy](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

9/18/2024 | 11:58:26 AM UTC

