



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Elastyczność Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 13 Elastyczność Formuły

Elastyczność

Moduł sprężystości

1) Moduł sprężystości Younga

$$fx \quad E = \frac{F_s \cdot d}{A_{\text{elast}} \cdot l}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3006.061\text{N/m} = \frac{1240000\text{N} \cdot 2\text{m}}{55\text{m}^2 \cdot 15\text{m}}$$

2) Moduł Younga

$$fx \quad E = \frac{\sigma}{\varepsilon}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3000\text{N/m} = \frac{1200\text{Pa}}{0.4}$$



Napięcie

3) Odcedzić

$$fx \quad \varepsilon = \frac{\Delta L}{L}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.4 = \frac{2.2m}{5.5m}$$

4) Odształcenie objętościowe

$$fx \quad \varepsilon_v = \frac{\Delta V}{V_0}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.5 = \frac{50m^3}{20m^3}$$

5) Originalna objętość ciała przy danym naprężeniu objętościowym

$$fx \quad V_0 = \frac{\Delta V}{\varepsilon_v}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 20m^3 = \frac{50m^3}{2.5}$$



6) Prostopadła odległość między dwiema powierzchniami przy danym kącie ścinania

$$fx \quad d = \frac{l}{\tan(Q)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.998763m = \frac{15m}{\tan(82.41^\circ)}$$

7) Przeszczenie górnej powierzchni

$$fx \quad l = \tan(Q) \cdot d$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.00928m = \tan(82.41^\circ) \cdot 2m$$

8) Zmiana objętości ciała przy obciążeniu objętościowym

$$fx \quad \Delta V = \varepsilon_v \cdot V_0$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50m^3 = 2.5 \cdot 20m^3$$

Stres

9) Napężenie normalne lub napężenie podłużne

$$fx \quad \sigma = \frac{F}{A_{\text{elast}}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1200Pa = \frac{66000N}{55m^2}$$




10) Obszar ciała ze względu na stres 

$$fx \quad A_{\text{elast}} = \frac{F}{\sigma}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 55\text{m}^2 = \frac{66000\text{N}}{1200\text{Pa}}$$

11) Oryginalna długość z podanym naprężeniem wzdłużnym 

$$fx \quad L_0 = \frac{\Delta L}{\varepsilon_1}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 220\text{m} = \frac{2.2\text{m}}{0.01}$$

12) Stres 

$$fx \quad \sigma = \frac{F}{A_{\text{elast}}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1200\text{Pa} = \frac{66000\text{N}}{55\text{m}^2}$$

13) Zmiana długości pod wpływem naprężenia podłużnego 

$$fx \quad \Delta L = \varepsilon_1 \cdot L_0$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2.2\text{m} = 0.01 \cdot 220\text{m}$$










Używane zmienne

- ΔV Zmiana głośności (Sześcienny Metr)
- A_{elast} Obszar (Metr Kwadratowy)
- d Odległość prostopadła (Metr)
- E Moduł Younga (Newton na metr)
- F Siła (Newton)
- F_s Siła ścinająca (Newton)
- l Przemieszczenie powierzchni górnej (Metr)
- L Długość (Metr)
- L_0 Długość początkowa (Metr)
- Q Kąt ścinania (Stopień)
- V_0 Oryginalna ilość (Sześcienny Metr)
- ΔL Zmiana długości (Metr)
- ϵ Napięcie
- ϵ_l Odkształcenie podłużne
- ϵ_v Odkształcenie wolumetryczne
- σ Stres (Pascal)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Tangens kąta to trygonometryczny stosunek długości boku leżącego naprzeciw kąta do długości boku sąsiadującego z kątem w trójkącie prostokątnym.
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Tom** in Sześcienny Metr (m^3)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m^2)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Zmuszać** in Newton (N)
Zmuszać Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień ($^\circ$)
Kąt Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Stała sztywność** in Newton na metr (N/m)
Stała sztywność Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Stres** in Pascal (Pa)
Stres Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Elastyczność Formuły** 
- **Grawitacja Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

7/8/2024 | 8:47:10 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

