

Ważny Rodzaje stresów Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 14 Ważny Rodzaje stresów Formuły

1) Nacisk ściskający wywierany na ciało poprzez nacisk osiowy Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_c = \frac{P_{\text{axial}}}{A}$$

Przykład z Jednostki

$$0.1562 \text{ MPa} = \frac{10 \text{ kN}}{64000 \text{ mm}^2}$$

Oceń formułę ↻

2) Napięcie rozciągające na ciele Formuła ↻

Formuła

$$\varepsilon_{\text{tensile}} = \frac{\Delta L_{\text{Bar}}}{L_0}$$

Przykład z Jednostki

$$0.45 = \frac{2250 \text{ mm}}{5000 \text{ mm}}$$

Oceń formułę ↻

3) Naprężenie rozciągające pod wpływem siły oporu Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_t = \frac{F_{\text{resistance}}}{A}$$

Przykład z Jednostki

$$0.15 \text{ MPa} = \frac{9.6 \text{ kN}}{64000 \text{ mm}^2}$$

Oceń formułę ↻

4) Naprężenie rozciągające przy obciążeniu rozciągającym Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_t = \frac{P_{\text{load}}}{A}$$

Przykład z Jednostki

$$0.1502 \text{ MPa} = \frac{9.61 \text{ kN}}{64000 \text{ mm}^2}$$

Oceń formułę ↻

5) Naprężenie ścinające przy nośności na ścinanie Formuła ↻

Formuła

$$\tau = \frac{R_{\text{shear}}}{A_{\text{shear}}}$$

Przykład z Jednostki

$$200 \text{ MPa} = \frac{1.6 \text{ kN}}{8 \text{ mm}^2}$$

Oceń formułę ↻

6) Naprężenie ściskające przy danej sile oporu Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_c = \frac{F_{\text{resistance}}}{A}$$

Przykład z Jednostki

$$0.15 \text{ MPa} = \frac{9.6 \text{ kN}}{64000 \text{ mm}^2}$$

Oceń formułę ↻



7) Obciążenie rozciągające podane Naprężenie rozciągające Formuła ↻

Formuła

$$P_{\text{load}} = \sigma_t \cdot A$$

Przykład z Jednostki

$$9.6 \text{ kN} = 0.15 \text{ MPa} \cdot 64000 \text{ mm}^2$$

Oceń formułę ↻

8) Odształcenie ścinające przy przemieszczeniu poprzecznym Formuła ↻

Formuła

$$\eta = \frac{x}{H_{\text{body}}}$$

Przykład z Jednostki

$$24 = \frac{38400 \text{ mm}}{1600 \text{ mm}}$$

Oceń formułę ↻

9) Odształcenie ściskające na ciełe Formuła ↻

Formuła

$$\epsilon_{\text{compressive}} = \frac{\Delta L}{L_0}$$

Przykład z Jednostki

$$0.1 = \frac{500 \text{ mm}}{5000 \text{ mm}}$$

Oceń formułę ↻

10) Odporność na ścinanie przy naprężeniu ścinającym Formuła ↻

Formuła

$$R_{\text{shear}} = \tau \cdot A_{\text{shear}}$$

Przykład z Jednostki

$$1.6 \text{ kN} = 200 \text{ MPa} \cdot 8 \text{ mm}^2$$

Oceń formułę ↻

11) Pchnięcie osiowe działające na ciało przy naprężeniu ściskającym Formuła ↻

Formuła

$$P_{\text{axial}} = \sigma_c \cdot A$$

Przykład z Jednostki

$$9.9968 \text{ kN} = 0.1562 \text{ MPa} \cdot 64000 \text{ mm}^2$$

Oceń formułę ↻

12) Przeszczenie poprzeczne przy naprężeniu ścinającym Formuła ↻

Formuła

$$x = \eta \cdot H_{\text{body}}$$

Przykład z Jednostki

$$38400 \text{ mm} = 24 \cdot 1600 \text{ mm}$$

Oceń formułę ↻

13) Siła oporowa przy naprężeniu rozciągającym Formuła ↻

Formuła

$$F_{\text{resistance}} = \sigma_t \cdot A$$

Przykład z Jednostki

$$9.6 \text{ kN} = 0.15 \text{ MPa} \cdot 64000 \text{ mm}^2$$

Oceń formułę ↻

14) Siła oporu przy naprężeniu ściskającym Formuła ↻

Formuła

$$F_{\text{resistance}} = \sigma_c \cdot A$$

Przykład z Jednostki

$$9.9968 \text{ kN} = 0.1562 \text{ MPa} \cdot 64000 \text{ mm}^2$$

Oceń formułę ↻



Zmienne użyte na liście Rodzaje stresów Formuły powyżej









- **A** Przekrój poprzeczny pręta (Milimetr Kwadratowy)
- **A_{shear}** Obszar ścinania (Milimetr Kwadratowy)
- **F_{resistance}** Siła oporu (Kiloniuton)
- **H_{body}** Wysokość ciała (Milimetr)
- **L₀** Długość oryginalna (Milimetr)
- **P_{axial}** Pchanie osiowe (Kiloniuton)
- **P_{load}** Obciążenie rozciągające (Kiloniuton)
- **R_{shear}** Odporność na ścinanie (Kiloniuton)
- **x** Przemieszczenie poprzeczne (Milimetr)
- **ΔL** Zmniejszenie długości (Milimetr)
- **ΔL_{Bar}** Zwiększenie długości pręta (Milimetr)
- **ε_{compressive}** Odkształcenie ściskające
- **ε_{tensile}** Odkształcenie rozciągające
- **σ_c** Naprężenie ściskające na ciełe (Megapaskal)
- **σ_t** Naprężenie rozciągające na ciełe (Megapaskal)
- **η** Odkształcenie ścinające
- **τ** Naprężenie ścinające w ciełe (Megapaskal)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Rodzaje stresów Formuły powyżej

- **Pomiar: Długość** in Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Obszar** in Milimetr Kwadratowy (mm²)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Nacisk** in Megapaskal (MPa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Zmuszać** in Kiloniuton (kN)
Zmuszać Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stres** in Megapaskal (MPa)
Stres Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Stres i wysiłek

- [Ważny Analiza Bar Formuły](#) 
- [Ważny Bezpośrednie odkształcenia ukośne Formuły](#) 
- [Ważny Elastyczne stałe Formuły](#) 
- [Ważny Krąg Mohra Formuły](#) 
- [Ważny Związek między stresem a obciążeniem Formuły](#) 
- [Ważny Energia odkształcenia Formuły](#) 
- [Ważny Naprężenia termiczne Formuły](#) 
- [Ważny Rodzaje stresów Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Wzrost procentowego](#) 
-  [Kalkulator NWW](#) 
-  [Podziel ułamek](#) 

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](#)

12/5/2024 | 4:22:53 AM UTC

