

Ważny Oko Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 16 Ważny Oko Formuły

1) Grubość końcówki oczkowej przegubu przegubu przy danym momencie zginającym w sworzniu Formuła

Formuła

$$b = 4 \cdot \left(2 \cdot \frac{M_b}{L} - \frac{a}{3} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$44.5333 \text{ mm} = 4 \cdot \left(2 \cdot \frac{450000 \text{ N*mm}}{45000 \text{ N}} - \frac{26.6 \text{ mm}}{3} \right)$$

Oceń formułę

2) Grubość oczka Koniec przegubu z uwzględnieniem naprężenia rozciągającego w oku Formuła

Formuła

$$b = \frac{L}{\sigma_{te} \cdot (d_o - d)}$$

Przykład z Jednostki

$$23.2558 \text{ mm} = \frac{45000 \text{ N}}{45 \text{ N/mm}^2 \cdot (80 \text{ mm} - 37 \text{ mm})}$$

Oceń formułę

3) Grubość oczka Koniec przegubu ze względu na naprężenie ścinające w oku Formuła

Formuła

$$b = \frac{L}{\tau_e \cdot (d_o - d)}$$

Przykład z Jednostki

$$43.6047 \text{ mm} = \frac{45000 \text{ N}}{24 \text{ N/mm}^2 \cdot (80 \text{ mm} - 37 \text{ mm})}$$

Oceń formułę

4) Grubość oczka Koniec przegubu ze względu na naprężenie zginające w sworzniu Formuła

Formuła

$$b = 4 \cdot \left(\frac{\pi \cdot d^3 \cdot \sigma_b}{16 \cdot L} - \frac{a}{3} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$44.0989 \text{ mm} = 4 \cdot \left(\frac{3.1416 \cdot 37 \text{ mm}^3 \cdot 90 \text{ N/mm}^2}{16 \cdot 45000 \text{ N}} - \frac{26.6 \text{ mm}}{3} \right)$$

Oceń formułę

5) Grubość oczka przegubu przegubowego przy danej średnicy pręta Formuła

Formuła

$$b = 1.25 \cdot d_{r1}$$

Przykład z Jednostki

$$38.75 \text{ mm} = 1.25 \cdot 31 \text{ mm}$$

Oceń formułę



6) Maksymalny moment zginający sworznia sworznia przy danym obciążeniu, grubości oczka i widelca Formuła ↻

Formuła

$$M_b = \frac{L}{2} \cdot \left(\frac{b}{4} + \frac{a}{3} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$448687.5 \text{ N*mm} = \frac{45000 \text{ N}}{2} \cdot \left(\frac{44.3 \text{ mm}}{4} + \frac{26.6 \text{ mm}}{3} \right)$$

Oceń formułę ↻

7) Napężenie rozciągające w oku stawu przegubowego przy danym obciążeniu, zewnętrznej średnicy oczka i jego grubości Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_{te} = \frac{L}{b \cdot (d_o - d)}$$

Przykład z Jednostki

$$23.6233 \text{ N/mm}^2 = \frac{45000 \text{ N}}{44.3 \text{ mm} \cdot (80 \text{ mm} - 37 \text{ mm})}$$

Oceń formułę ↻

8) Napężenie rozciągające w przęcie stawu kolanowego Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_t = \frac{4 \cdot L}{\pi \cdot d_{r1}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$59.621 \text{ N/mm}^2 = \frac{4 \cdot 45000 \text{ N}}{3.1416 \cdot 31 \text{ mm}^2}$$

Oceń formułę ↻

9) Napężenie rozciągające w przegubie widelkowym przy danym obciążeniu, średnicy zewnętrznej oczka i średnicy sworznia Formuła ↻

Formuła

$$\sigma_{tf} = \frac{L}{2 \cdot a \cdot (d_o - d)}$$

Przykład z Jednostki

$$19.6713 \text{ N/mm}^2 = \frac{45000 \text{ N}}{2 \cdot 26.6 \text{ mm} \cdot (80 \text{ mm} - 37 \text{ mm})}$$

Oceń formułę ↻

10) Napężenie ścinające w oku stawu przegubowego przy danym obciążeniu, zewnętrznej średnicy oczka i jego grubości Formuła ↻

Formuła

$$\tau_e = \frac{L}{b \cdot (d_o - d)}$$

Przykład z Jednostki

$$23.6233 \text{ N/mm}^2 = \frac{45000 \text{ N}}{44.3 \text{ mm} \cdot (80 \text{ mm} - 37 \text{ mm})}$$

Oceń formułę ↻

11) Napężenie ścinające w przegubie widelkowym przy danym obciążeniu, średnicy zewnętrznej oczka i średnicy sworznia Formuła ↻

Formuła

$$\tau_f = \frac{L}{2 \cdot a \cdot (d_o - d)}$$

Przykład z Jednostki

$$19.6713 \text{ N/mm}^2 = \frac{45000 \text{ N}}{2 \cdot 26.6 \text{ mm} \cdot (80 \text{ mm} - 37 \text{ mm})}$$

Oceń formułę ↻



12) Napężenie ścinające w sworzniu przegubowym przy danym obciążeniu i średnicy sworznia **Formuła**

Formuła

$$\tau_p = \frac{2 \cdot L}{\pi \cdot d^2}$$

Przykład z Jednostki

$$20.9261 \text{ N/mm}^2 = \frac{2 \cdot 45000 \text{ N}}{3.1416 \cdot 37 \text{ mm}^2}$$

Oceń formułę 

13) Napężenie ściskające w sworzniu wewnątrz oczka przegubu przegubowego przy danym obciążeniu i wymiarach sworznia **Formuła**

Formuła

$$\sigma_c = \frac{L}{b \cdot d}$$

Przykład z Jednostki

$$27.4541 \text{ N/mm}^2 = \frac{45000 \text{ N}}{44.3 \text{ mm} \cdot 37 \text{ mm}}$$

Oceń formułę 

14) Napężenie ściskające w sworzniu wewnątrz widełek przegubu przegubowego przy danym obciążeniu i wymiarach sworznia **Formuła**

Formuła

$$\sigma_c = \frac{L}{2 \cdot a \cdot d}$$

Przykład z Jednostki

$$22.8612 \text{ N/mm}^2 = \frac{45000 \text{ N}}{2 \cdot 26.6 \text{ mm} \cdot 37 \text{ mm}}$$

Oceń formułę 

15) Napężenie zginające sworznia przegubowego przy danym momencie zginającym sworznia **Formuła**

Formuła

$$\sigma_b = \frac{32 \cdot M_b}{\pi \cdot d^3}$$

Przykład z Jednostki

$$90.4914 \text{ N/mm}^2 = \frac{32 \cdot 450000 \text{ N*mm}}{3.1416 \cdot 37 \text{ mm}^3}$$

Oceń formułę 

16) Napężenie zginające sworznia sworznia przy danym obciążeniu, grubości oczek i średnicy sworznia **Formuła**

Formuła

$$\sigma_b = \frac{32 \cdot \frac{L}{2} \cdot \left(\frac{b}{4} + \frac{a}{3} \right)}{\pi \cdot d^3}$$

Przykład z Jednostki

$$90.2275 \text{ N/mm}^2 = \frac{32 \cdot \frac{45000 \text{ N}}{2} \cdot \left(\frac{44.3 \text{ mm}}{4} + \frac{26.6 \text{ mm}}{3} \right)}{3.1416 \cdot 37 \text{ mm}^3}$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Oko Formuły powyżej

- **a** Grubość ucha widelkowego stawu skokowego (Milimetr)
- **b** Grubość oka stawu skokowego (Milimetr)
- **d** Średnica sworznia przegubowego (Milimetr)
- **d_o** Zewnętrzna średnica oczka stawu skokowego (Milimetr)
- **d_{r1}** Średnica pręta przegubu zwrotnego (Milimetr)
- **L** Obciążenie stawu skokowego (Newton)
- **M_b** Moment zginający w sworzniu zwrotnicy (Milimetr niutona)
- **σ_b** Naprężenie zginające w sworzniu zwrotnicy (Newton na milimetr kwadratowy)
- **σ_c** Naprężenie ściskające w sworzniu zwrotnicy (Newton na milimetr kwadratowy)
- **σ_t** Naprężenie rozciągające w pręcie przegubowym (Newton na milimetr kwadratowy)
- **σ_{te}** Naprężenie rozciągające w stawie oczkowym (Newton na milimetr kwadratowy)
- **σ_{tf}** Naprężenie rozciągające w stawie widelkowym (Newton na milimetr kwadratowy)
- **T_e** Naprężenie ścinające w stawie oczkowym (Newton na milimetr kwadratowy)
- **T_f** Naprężenie ścinające w stawie widelkowym (Newton na milimetr kwadratowy)
- **T_p** Naprężenie ścinające w sworzniu przegubowym (Newton na milimetr kwadratowy)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Oko Formuły powyżej

- **stała(e):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Pomiar: Długość** in Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Zmuszać** in Newton (N)
Zmuszać Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Moment obrotowy** in Milimetr niutona (N*mm)
Moment obrotowy Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stres** in Newton na milimetr kwadratowy (N/mm²)
Stres Konwersja jednostek 



• [Ważny Oko Formuły](#) 

• [Ważny Szpilka Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

•  [Spadek procentowy](#) 

•  [NWD trzy liczby](#) 

•  [Pomnóż 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](#)

9/18/2024 | 11:30:11 AM UTC

