



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Czynniki korygujące dla wartości projektowych

Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

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

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



Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 16 Czynniki korygujące dla wartości projektowych Formuły

Czynniki korygujące dla wartości projektowych ↗

1) Skorygowana wartość projektowa dla rozciągania ↗

$$f_x F' = (F_t \cdot C_D \cdot C_m \cdot C_t \cdot C_F)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 8.408383\text{MPa} = (16.70\text{MPa} \cdot 0.74 \cdot 0.81 \cdot 0.8 \cdot 1.05)$$

2) Skorygowana wartość projektowa dla ścinania ↗

$$f_x F' = F_v \cdot C_D \cdot C_m \cdot C_t \cdot C_H$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 9.35064\text{MPa} = 30\text{MPa} \cdot 0.74 \cdot 0.81 \cdot 0.8 \cdot 0.65$$

3) Skorygowana wartość projektowa dla ściskania prostopadłego do ziarna ↗

$$f_x F' = F_{c\perp} \cdot C_m \cdot C_t \cdot C_b$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 5.87574\text{MPa} = 9\text{MPa} \cdot 0.81 \cdot 0.8 \cdot 1.0075$$



4) Skorygowano wartość projektową dla ściskania równoległego do ziarna



$$fx \quad F' = (F_c \cdot C_D \cdot C_m \cdot C_t \cdot C_F \cdot C_p)$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 5.66433MPa = (7.5MPa \cdot 0.74 \cdot 0.81 \cdot 0.8 \cdot 1.05 \cdot 1.5)$$

5) Skorygowano wartość projektową dla zarysu końca łożyska równoległego do ziaren



$$fx \quad F' = F_g \cdot C_D \cdot C_t$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 10.064MPa = 17MPa \cdot 0.74 \cdot 0.8$$

Współczynnik powierzchni łożyska

6) Długość łożyska podana Współczynnik powierzchni łożyska

$$fx \quad l_{b1} = \left(\frac{0.375}{C_b - 1} \right)$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 50mm = \left(\frac{0.375}{1.0075 - 1} \right)$$

7) Współczynnik powierzchni łożyska

$$fx \quad C_b = \left(\frac{l_{b1} + 0.375}{l_{b1}} \right)$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 1.0075 = \left(\frac{50.0mm + 0.375}{50.0mm} \right)$$



Stateczność słupa i współczynnik sztywności wyboczeniowej

8) Współczynnik smukłości dla belek

$$\text{fx } R_B = \sqrt{\frac{L_e \cdot d}{(w)^2}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 13.52799 = \sqrt{\frac{2380\text{mm} \cdot 200\text{mm}}{(51\text{mm})^2}}$$

9) Współczynnik sztywności wyboczeniowej

$$\text{fx } C_T = 1 + \left(\frac{K_M \cdot L_e}{K_T \cdot E} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 97.81356 = 1 + \left(\frac{1200 \cdot 2380\text{mm}}{0.59 \cdot 50\text{MPa}} \right)$$

Naprężenia promieniowe i współczynnik krzywizny

10) Głębokość przekroju poprzecznego podana Naprężenie promieniowe w pręcie

$$\text{fx } d = \frac{3 \cdot M'_b}{2 \cdot \sigma_r \cdot R \cdot w}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(799877f5c2f906134441300079881630_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 199.9999\text{mm} = \frac{3 \cdot 800\text{N} \cdot \text{m}}{2 \cdot 1.30719\text{MPa} \cdot 90\text{mm} \cdot 51\text{mm}}$$



11) Moment zginający przy danym naprężeniu promieniowym w pręcie

$$fx \quad M'_b = \frac{2 \cdot \sigma_r \cdot R \cdot w \cdot d}{3}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 800.0003N^*m = \frac{2 \cdot 1.30719MPa \cdot 90mm \cdot 51mm \cdot 200mm}{3}$$

12) Naprężenie promieniowe wywołane momentem zginającym w pręcie

$$fx \quad \sigma_r = 3 \cdot \frac{M'_b}{2 \cdot R \cdot w \cdot d}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.30719MPa = 3 \cdot \frac{800N^*m}{2 \cdot 90mm \cdot 51mm \cdot 200mm}$$

13) Podana szerokość przekroju poprzecznego Naprężenie promieniowe w pręcie

$$fx \quad w = \frac{3 \cdot M'_b}{2 \cdot \sigma_r \cdot R \cdot d}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50.99998mm = \frac{3 \cdot 800N^*m}{2 \cdot 1.30719MPa \cdot 90mm \cdot 200mm}$$



14) Promień krzywizny przy danym naprężeniu promieniowym w pręcie

$$fx \quad R = \frac{3 \cdot M'_b}{2 \cdot \sigma_r \cdot w \cdot d}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 89.99997mm = \frac{3 \cdot 800N \cdot m}{2 \cdot 1.30719MPa \cdot 51mm \cdot 200mm}$$

15) Współczynnik krzywizny do korekty wartości projektowej dla zakrzywionych części drewna

$$fx \quad C_c = 1 - \left(2000 \cdot \left(\frac{t}{R} \right)^2 \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.8 = 1 - \left(2000 \cdot \left(\frac{0.9mm}{90mm} \right)^2 \right)$$

16) Współczynnik wielkości dla dostosowania wartości projektowej dla zginania

$$fx \quad C_F = \left(\frac{12}{d} \right)^{\frac{1}{9}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.047929 = \left(\frac{12}{200mm} \right)^{\frac{1}{9}}$$



Używane zmienne

- C_b Współczynnik powierzchni łożyska
- C_c Współczynnik krzywizny
- C_D Współczynnik czasu trwania obciążenia
- C_F Współczynnik wielkości
- C_H Współczynnik naprężenia ścinającego
- C_m Mokry współczynnik serwisowy
- C_p Współczynnik stabilności kolumny
- C_t Współczynnik temperatury
- C_T Współczynnik sztywności wyboczeniowej
- d Głębokość przekroju poprzecznego (Milimetr)
- E Moduł sprężystości (Megapaskal)
- F' Skorygowana wartość projektowa (Megapaskal)
- F_c Wartość projektowa dla kompresji równoległej (Megapaskal)
- $F_{c\perp}$ Wartość projektowa ściskania prostopadłego (Megapaskal)
- F_g Wartość projektowa dla łożyska (Megapaskal)
- F_t Wartość projektowa naprężenia (Megapaskal)
- F_v Wartość projektowa dla ścinania (Megapaskal)
- K_M Współczynnik sztywności dla drewna
- K_T Współczynnik sztywności dla tarcicy
- l_{b1} Długość łożyska (Milimetr)
- L_e Efektywna długość (Milimetr)



- M'_b Moment zginający dla naprężenia promieniowego (Newtonometr)
- R Promień krzywizny na linii środkowej pręta (Milimetr)
- R_B Współczynnik smukłości
- t Grubość laminowania (Milimetr)
- w Szerokość przekroju (Milimetr)
- σ_r Naprężenie promieniowe (Megapaskal)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Pomiar:** **Długość** in Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Nacisk** in Megapaskal (MPa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Moment siły** in Newtonometr (N*m)
Moment siły Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Stres** in Megapaskal (MPa)
Stres Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Czynniki korygujące dla wartości projektowych Formuły 
- Dopasowanie wartości projektowych dla połączeń z łącznikami Formuły 
- Elementy złączne do drewna Formuły 
- Zalecenia laboratoryjne, nachylenie dachu i płaszczyzna ukośna Formuły 
- Solidne kolumny prostokątne lub kwadratowe z płaskimi końcami Formuły 
- Drewniane belki i kolumny Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

10/23/2023 | 5:23:07 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

