



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Równoległe spoiny pachwinowe 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 15 Równoległe spoiny pachwinowe

Formuły

Równoległe spoiny pachwinowe

1) Długość równoległej spoiny pachwinowej przy naprężeniu ścinającym

$$fx \quad L = \frac{P_f}{\tau \cdot h_1 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 194.9986\text{mm} = \frac{111080\text{N}}{38\text{N/mm}^2 \cdot 21.2\text{mm} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

2) Długość równoległej spoiny pachwinowej przy podanym naprężeniu ścinającym i kącie cięcia spoiny

$$fx \quad L = P_f \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{h_1 \cdot \tau}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 194.9986\text{mm} = 111080\text{N} \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{21.2\text{mm} \cdot 38\text{N/mm}^2}$$


3) Dopuszczalne obciążenie równoległej spoiny pachwinowej na jednostkę długości

$$fx \quad P_a = 0.707 \cdot \tau \cdot h_1$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 569.5592\text{N/mm} = 0.707 \cdot 38\text{N/mm}^2 \cdot 21.2\text{mm}$$




4) Gardziel równoległego spoiny pachwinowej 

$$fx \quad h_t = h_1 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 14.99066\text{mm} = 21.2\text{mm} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

5) Maksymalne naprężenie ścinające w równoległym spoinie pachwinowej przy danym obciążeniu 

$$fx \quad \tau = \frac{P_f}{0.707 \cdot L \cdot h_1}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 38.00546\text{N/mm}^2 = \frac{111080\text{N}}{0.707 \cdot 195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm}}$$

6) Naprężenie ścinające Równoległe spoina pachwinowa 

$$fx \quad \tau = \frac{P_f}{L \cdot h_1 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 37.99972\text{N/mm}^2 = \frac{111080\text{N}}{195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$


7) Naprężenie ścinające w podwójnej równoległej spoinie pachwinowej 

$$fx \quad r = \frac{P_{dp}}{0.707 \cdot L \cdot h_1}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 188.1797\text{Pa} = \frac{0.55\text{N}}{0.707 \cdot 195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm}}$$




8) Napężenie ścinające w równoległym spoinie pachwinowej 

$$fx \quad \tau = \frac{P_f}{0.707 \cdot L \cdot h_l}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 38.00546\text{N/mm}^2 = \frac{111080\text{N}}{0.707 \cdot 195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm}}$$

9) Napężenie ścinające w równoległym spoinie pachwinowej przy danym obciążeniu 

$$fx \quad \tau = P_f \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{L \cdot h_l}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 37.99972\text{N/mm}^2 = 111080\text{N} \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm}}$$

10) Odnoga równoległej spoiny pachwinowej podane Gardło spoiny 

$$fx \quad h_l = \frac{h_t}{\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 21.2132\text{mm} = \frac{15\text{mm}}{\cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$



11) Odnoga równoległej spoiny pachwinowej przy danym naprężeniu ścinającym i kącie cięcia spoiny

$$\text{fx } h_1 = P_f \cdot \frac{\sin(\theta) + \cos(\theta)}{L \cdot \tau}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 21.19984\text{mm} = 111080\text{N} \cdot \frac{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}{195\text{mm} \cdot 38\text{N/mm}^2}$$

12) Odnoga równoległej spoiny pachwinowej przy naprężeniu ścinającym

$$\text{fx } h_1 = \frac{P_f}{\tau \cdot L \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 21.19984\text{mm} = \frac{111080\text{N}}{38\text{N/mm}^2 \cdot 195\text{mm} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)}$$

13) Siła rozciągająca na równoległej płycie spoiny pachwinowej przy naprężeniu ścinającym

$$\text{fx } P_f = \tau \cdot L \cdot h_1 \cdot 0.707$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 111064\text{N} = 38\text{N/mm}^2 \cdot 195\text{mm} \cdot 21.2\text{mm} \cdot 0.707$$



14) Siła w równoległym spoinie pachwinowej przy naprężeniu ścinającym



$$fx \quad P_f = \tau \cdot L \cdot \frac{h_1}{\sin(\theta) + \cos(\theta)}$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 111080.8N = 38N/mm^2 \cdot 195mm \cdot \frac{21.2mm}{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}$$

15) Szerokość płaszczyzny w podwójnej równoległej spoinie pachwinowej



$$fx \quad t' = \frac{h_1}{\sin(\theta) + \cos(\theta)}$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 14.99066mm = \frac{21.2mm}{\sin(45^\circ) + \cos(45^\circ)}$$









Używane zmienne

- h_l Noga spoiny (Milimetr)
- h_t Grubość spoiny (Milimetr)
- L Długość spoiny (Milimetr)
- P_a Dopuszczalne obciążenie na jednostkę długości spoiny (Newton na milimetr)
- P_{dp} Obciążenie podwójnej równoległej spoiny pachwinowej (Newton)
- P_f Obciążenie równoległej spoiny pachwinowej (Newton)
- r Naprężenie ścinające (Pascal)
- t' Szerokość płaszczyzny w podwójnej równoległej spoinie pachwinowej (Milimetr)
- θ Kąt cięcia spoiny (Stopień)
- τ Naprężenie ścinające w równoległej spoinie pachwinowej (Newton/Milimetr Kwadratowy)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Funkcjonować:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Cosinus kąta to stosunek boku sąsiadującego z kątem do przeciwprostokątnej trójkąta.
- **Funkcjonować:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Sinus jest funkcją trygonometryczną opisującą stosunek długości przeciwnego boku trójkąta prostokątnego do długości przeciwprostokątnej.
- **Pomiar:** **Długość** in Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Nacisk** in Newton/Milimetr Kwadratowy (N/mm²)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Zmuszać** in Newton (N)
Zmuszać Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Napięcie powierzchniowe** in Newton na milimetr (N/mm)
Napięcie powierzchniowe Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Stres** in Pascal (Pa)
Stres Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Zgrzewanie doczołowe**
Formuły 
- **Poprzeczna spoina pachwinowa**
Formuły 
- **Równoległe spoiny pachwinowe**
Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

7/18/2024 | 5:38:27 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

