



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Teoria stałego ciśnienia 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 12 Teoria stałego ciśnienia Formuły

Teoria stałego ciśnienia

1) Moment tarcia kołnierza zgodnie z teorią jednolitego ciśnienia

$$\text{fx } T_c = \frac{(\mu_f \cdot W_{\text{load}}) \cdot (d_0^3 - d_{i \text{coller}}^3)}{3 \cdot (d_0^2 - d_{i \text{coller}}^2)}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 47.12\text{N}\cdot\text{m} = \frac{(0.3 \cdot 3600\text{N}) \cdot ((120\text{mm})^3 - (42\text{mm})^3)}{3 \cdot ((120\text{mm})^2 - (42\text{mm})^2)}$$

2) Moment tarcia na sprzęgle stożkowym z teorii stałego ciśnienia

$$\text{fx } M_T = \pi \cdot \mu \cdot P_c \cdot \frac{(d_o^3) - (d_i^3 \text{clutch})}{12 \cdot (\sin(\alpha))}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 238.5034\text{N}\cdot\text{m} = \pi \cdot 0.2 \cdot 0.14\text{N}/\text{mm}^2 \cdot \frac{((200\text{mm})^3) - ((100\text{mm})^3)}{12 \cdot (\sin(12.424^\circ))}$$


3) Moment tarcia na sprzęgle stożkowym z teorii stałego ciśnienia przy danej sile osiowej

$$\text{fx } M_T = \mu \cdot P_m \cdot \frac{(d_o^3) - (d_i^3 \text{clutch})}{3 \cdot (\sin(\alpha)) \cdot ((d_o^2) - (d_i^2 \text{clutch}))}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 238.5054\text{N}\cdot\text{m} = 0.2 \cdot 3298.7\text{N} \cdot \frac{((200\text{mm})^3) - ((100\text{mm})^3)}{3 \cdot (\sin(12.424^\circ)) \cdot (((200\text{mm})^2) - ((100\text{mm})^2))}$$



4) Moment tarcia na sprzęgle wielotarczowym na podstawie teorii stałego ciśnienia 

$$f_x M_T = \mu \cdot P_m \cdot z \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{3 \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 238.5547N \cdot m = 0.2 \cdot 3298.7N \cdot 4.649 \cdot \frac{((200mm)^3) - ((100mm)^3)}{3 \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$

5) Moment tarcia na sprzęgle z teorii stałego ciśnienia przy danej sile osiowej 

$$f_x M_T = \mu \cdot P_a \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{3 \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 238.5N \cdot m = 0.2 \cdot 15332.14N \cdot \frac{((200mm)^3) - ((100mm)^3)}{3 \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$

6) Moment tarcia na sprzęgle z teorii stałego ciśnienia przy danym ciśnieniu 

$$f_x M_T = \pi \cdot \mu \cdot P_p \cdot \frac{(d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3)}{12}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 238.4999N \cdot m = \pi \cdot 0.2 \cdot 0.650716N/mm^2 \cdot \frac{((200mm)^3) - ((100mm)^3)}{12}$$


7) Nacisk na tarczę sprzęgła z teorii stałego ciśnienia przy danej sile osiowej 

$$f_x P_p = 4 \cdot \frac{P_a}{\pi \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 0.650716N/mm^2 = 4 \cdot \frac{15332.14N}{\pi \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$




8) Nacisk na tarczę sprzęgła z teorii stałego ciśnienia przy danym momencie tarcia 

$$\text{fx } P_p = 12 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot \mu \cdot \left((d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3) \right)}$$

Otwórz kalkulator 


$$\text{ex } 0.650716\text{N/mm}^2 = 12 \cdot \frac{238.5\text{N*m}}{\pi \cdot 0.2 \cdot \left((200\text{mm})^3 - (100\text{mm})^3 \right)}$$

9) Siła osiowa na sprzęgle z teorii stałego ciśnienia przy danej intensywności nacisku i średnicy 

$$\text{fx } P_a = \pi \cdot P_p \cdot \frac{(d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2)}{4}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 15332.13\text{N} = \pi \cdot 0.650716\text{N/mm}^2 \cdot \frac{\left((200\text{mm})^2 \right) - \left((100\text{mm})^2 \right)}{4}$$

10) Siła osiowa na sprzęgle z teorii stałego ciśnienia przy danym fikcyjnym momencie obrotowym i średnicy 

$$\text{fx } P_a = M_T \cdot \frac{3 \cdot (d_o^2 - d_{i \text{ clutch}}^2)}{\mu \cdot (d_o^3 - d_{i \text{ clutch}}^3)}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 15332.14\text{N} = 238.5\text{N*m} \cdot \frac{3 \cdot \left((200\text{mm})^2 - (100\text{mm})^2 \right)}{0.2 \cdot \left((200\text{mm})^3 - (100\text{mm})^3 \right)}$$



11) Współczynnik tarcia dla sprzęgła z teorii stałego ciśnienia dla danych średnic 

$$\text{fx } \mu = 12 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot P_p \cdot ((d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3))}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.2 = 12 \cdot \frac{238.5 \text{N} \cdot \text{m}}{\pi \cdot 0.650716 \text{N/mm}^2 \cdot (((200 \text{mm})^3) - ((100 \text{mm})^3))}$$

12) Współczynnik tarcia sprzęgła z teorii stałego ciśnienia przy danym momencie tarcia 

$$\text{fx } \mu = M_T \cdot \frac{3 \cdot ((d_o^2) - (d_{i \text{ clutch}}^2))}{P_a \cdot ((d_o^3) - (d_{i \text{ clutch}}^3))}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.2 = 238.5 \text{N} \cdot \text{m} \cdot \frac{3 \cdot (((200 \text{mm})^2) - ((100 \text{mm})^2))}{15332.14 \text{N} \cdot (((200 \text{mm})^3) - ((100 \text{mm})^3))}$$








Używane zmienne

- d_0 Średnica zewnętrzna kołnierza (Milimetr)
- $d_{i \text{ clutch}}$ Średnica wewnętrzna sprzęgła (Milimetr)
- $d_{i \text{ collar}}$ Średnica wewnętrzna kołnierza (Milimetr)
- d_o Średnica zewnętrzna sprzęgła (Milimetr)
- M_T Moment tarcia na sprzęgle (Newtonometr)
- P_a Siła osiowa dla sprzęgła (Newton)
- P_c Stałe ciśnienie między płytami sprzęgła (Newton/Milimetr Kwadratowy)
- P_m Siła robocza sprzęgła (Newton)
- P_p Ciśnienie między płytami sprzęgła (Newton/Milimetr Kwadratowy)
- T_c Moment tarcia kołnierza (Newtonometr)
- W_{load} Obciążenie (Newton)
- z Pary stykających się powierzchni sprzęgła
- α Półstożkowy kąt sprzęgła (Stopień)
- μ Współczynnik tarcia sprzęgła
- μ_f Współczynnik tarcia



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Funkcjonować:** sin, sin(Angle)
Sinus to funkcja trygonometryczna opisująca 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: Moment obrotowy** in Newtonometr (N*m)
Moment obrotowy Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Teoria stałego ciśnienia Formuły](#) 
- [Teoria stałego zużycia Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

10/15/2024 | 9:31:32 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

