



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Teoria stałego zużycia Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 13 Teoria stałego zużycia Formuły


### Teoria stałego zużycia

1) Dopuszczalna intensywność nacisku na sprzęgło na podstawie teorii stałego zużycia przy danym momencie tarcia 

$$f_x p_a = 8 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot \mu \cdot d_i \cdot ((d_o^2) - (d_i^2))}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \ 1.012225N/mm^2 = 8 \cdot \frac{238500N*mm}{\pi \cdot 0.2 \cdot 100mm \cdot (((200mm)^2) - ((100mm)^2))}$$

2) Dopuszczalna intensywność nacisku na sprzęgło z teorii stałego zużycia przy danej sile osiowej 

$$f_x p_a = 2 \cdot \frac{P_a}{\pi \cdot d_i \cdot (d_o - d_i)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 1.012225N/mm^2 = 2 \cdot \frac{15900N}{\pi \cdot 100mm \cdot (200mm - 100mm)}$$

3) Moment tarcia na sprzęgło stożkowym z teorii stałego zużycia przy danej sile osiowej 

$$f_x M_T = \mu \cdot P_m \cdot \frac{d_o + d_i}{4 \cdot \sin(\alpha)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \ 238500.8N*mm = 0.2 \cdot 15900.03N \cdot \frac{200mm + 100mm}{4 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$



#### 4) Moment tarcia na sprzęgle stożkowym z teorii stałego zużycia przy kącie półstożkowym ↗

$$f_x M_T = \pi \cdot \mu \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{8 \cdot \sin(\alpha)}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex

$$238500.3\text{N*mm} = \pi \cdot 0.2 \cdot 1.012225\text{N/mm}^2 \cdot 100\text{mm} \cdot \frac{((200\text{mm})^2) - ((100\text{mm})^2)}{8 \cdot \sin(89.9^\circ)}$$

#### 5) Moment tarcia na sprzęgle wielotarczowym na podstawie teorii stałego zużycia ↗

$$f_x M_T = \mu \cdot P_m \cdot z \cdot \frac{d_o + d_i}{4}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex

$$238524.3\text{N*mm} = 0.2 \cdot 15900.03\text{N} \cdot 1.0001 \cdot \frac{200\text{mm} + 100\text{mm}}{4}$$

#### 6) Moment tarcia na sprzęgle z teorii stałego zużycia przy danych średnicach ↗

$$f_x M_T = \pi \cdot \mu \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{8}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex

$$238499.9\text{N*mm} = \pi \cdot 0.2 \cdot 1.012225\text{N/mm}^2 \cdot 100\text{mm} \cdot \frac{((200\text{mm})^2) - ((100\text{mm})^2)}{8}$$

#### 7) Moment tarcia na sprzęgle z teorii stałego zużycia przy danych średnicach ↗

$$f_x M_T = \mu \cdot P_a \cdot \frac{d_o + d_i}{4}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex

$$238500\text{N*mm} = 0.2 \cdot 15900\text{N} \cdot \frac{200\text{mm} + 100\text{mm}}{4}$$




8) Siła osiowa na sprzęgle stożkowym z teorii stałego zużycia przy danym ciśnieniu 

$$fx \quad P_a = \pi \cdot P_p \cdot \frac{(d_o^2) - (d_i^2)}{4}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 15900.78N = \pi \cdot 0.67485N/mm^2 \cdot \frac{((200mm)^2) - ((100mm)^2)}{4}$$

9) Siła osiowa na sprzęgle stożkowym z teorii stałego zużycia przy dopuszczalnej intensywności ciśnienia 

$$fx \quad P_a = \pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{d_o - d_i}{2}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 15899.99N = \pi \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{200mm - 100mm}{2}$$

10) Siła osiowa na sprzęgle z teorii stałego zużycia przy danym momencie tarcia 

$$fx \quad P_a = 4 \cdot \frac{M_T}{\mu \cdot (d_o + d_i)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 15900N = 4 \cdot \frac{238500N*mm}{0.2 \cdot (200mm + 100mm)}$$

11) Siła osiowa na sprzęgle z teorii stałego zużycia przy dopuszczalnej intensywności nacisku 

$$fx \quad P_a = \pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot \frac{d_o - d_i}{2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 15899.99N = \pi \cdot 1.012225N/mm^2 \cdot 100mm \cdot \frac{200mm - 100mm}{2}$$




12) Współczynnik tarcia sprzęgła z teorii stałego zużycia 

$$\text{fx } \mu = 8 \cdot \frac{M_T}{\pi \cdot p_a \cdot d_i \cdot ((d_o^2) - (d_i^2))}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.2 = 8 \cdot \frac{238500\text{N} \cdot \text{mm}}{\pi \cdot 1.012225\text{N}/\text{mm}^2 \cdot 100\text{mm} \cdot ((200\text{mm})^2 - ((100\text{mm})^2))}$$

13) Współczynnik tarcia sprzęgła z teorii stałego zużycia przy danej sile osiowej 

$$\text{fx } \mu = 4 \cdot \frac{M_T}{P_a \cdot (d_o + d_i)}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.2 = 4 \cdot \frac{238500\text{N} \cdot \text{mm}}{15900\text{N} \cdot (200\text{mm} + 100\text{mm})}$$








## Używane zmienne

- $d_i$  Średnica wewnętrzna sprzęgła (Milimetr)
- $d_o$  Średnica zewnętrzna sprzęgła (Milimetr)
- $M_T$  Moment tarcia na sprzęgle (Milimetr niutona)
- $p_a$  Dopuszczalne natężenie ciśnienia w sprzęgle (Newton/Milimetr Kwadratowy)
- $P_a$  Siła osiowa dla sprzęgła (Newton)
- $P_m$  Siła robocza sprzęgła (Newton)
- $P_p$  Ciśnienie między płytami sprzęgła (Newton/Milimetr Kwadratowy)
- $z$  Pary stykających się powierzchni sprzęgła
- $\alpha$  Półstożkowy kąt sprzęgła (Stopień)
- $\mu$  Współczynnik tarcia sprzęgła



## 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/mm<sup>2</sup>)  
*Nacisk Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Zmuszać** in Newton (N)  
*Zmuszać Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Kąt** in Stopień (°)  
*Kąt Konwersja jednostek* 
- **Pomiar: Moment obrotowy** in Milimetr niutona (N\*mm)  
*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 | 9:38:22 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

