



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Pierścienie ustalające i pierścienie zabezpieczające 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 18 Pierścienie ustalające i pierścienie zabezpieczające Formuły

Pierścienie ustalające i pierścienie zabezpieczające ↗

Głębokość rowka ↗

1) Głębokość rowka przy dopuszczalnym obciążeniu statycznym wzdłużnym i dopuszczalnym obciążeniu uderowym rowka ↗

$$fx \quad d = \frac{F_{ig} \cdot 2}{F_{tg}}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 3.888889m = \frac{35N \cdot 2}{18N}$$

2) Głębokość rowka przy dopuszczalnym obciążeniu statycznym wzdłużnym na rowku ↗

$$fx \quad d = \frac{f_s \cdot \Phi \cdot F_{tg}}{C \cdot D \cdot \pi \cdot \sigma_{sy}}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 0.283228m = \frac{2.8 \cdot 0.85 \cdot 18N}{1.486 \cdot 3.6m \cdot \pi \cdot 9Pa}$$



3) Głębokość rowka przy dopuszczalnym obciążeniu statycznym wzdłużnym pierścienia, który podlega ścinaniu

$$fx \quad d = \frac{F_{ig} \cdot \frac{2}{F_{tg}}}{1000}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.003889m = \frac{35N \cdot \frac{2}{18N}}{1000}$$

4) Głębokość rowka przy dopuszczalnym obciążeniu udarowym rowka

$$fx \quad d = F_{ig} \cdot \frac{2}{F_{tg}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.888889m = 35N \cdot \frac{2}{18N}$$

Współczynnik bezpieczeństwa

5) Współczynnik bezpieczeństwa przy dopuszczalnym obciążeniu statycznym wzdłuż rowka

$$fx \quad f_s = \frac{C \cdot D \cdot d \cdot \pi \cdot \sigma_{sy}}{F_{tg} \cdot \Phi}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 34.60113 = \frac{1.486 \cdot 3.6m \cdot 3.5m \cdot \pi \cdot 9Pa}{18N \cdot 0.85}$$



6) Współczynnik bezpieczeństwa przy dopuszczalnym obciążeniu statycznym wzdłużnym na pierścieniu

$$fx \quad F_s = \frac{C \cdot D \cdot t \cdot \pi \cdot \tau_s}{F_{rT}}$$

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

$$ex \quad 78.77936 = \frac{1.486 \cdot 3.6m \cdot 5m \cdot \pi \cdot 6N}{6.4N}$$

Nośność rowka

7) Dopuszczalne obciążenie udarowe rowka

$$fx \quad F_{ig} = \frac{F_{tg} \cdot d}{2}$$

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

$$ex \quad 31.5N = \frac{18N \cdot 3.5m}{2}$$

8) Dopuszczalne statyczne obciążenie wzdłużne na rowku

$$fx \quad F_{tg} = \frac{C \cdot D \cdot d \cdot \pi \cdot \sigma_{sy}}{f_s \cdot \Phi}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 222.4358N = \frac{1.486 \cdot 3.6m \cdot 3.5m \cdot \pi \cdot 9Pa}{2.8 \cdot 0.85}$$



9) Dopuszczalne statyczne obciążenie wzdłużne podane Dopuszczalne obciążenie udarowe rowka

$$fx \quad F_{tg} = F_{ig} \cdot \frac{2}{d}$$

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

$$ex \quad 20N = 35N \cdot \frac{2}{3.5m}$$

10) Średnica wału przy podanym dopuszczalnym obciążeniu statycznym wzdłuż rowka

$$fx \quad D = \frac{F_{tg} \cdot f_s \cdot \Phi}{C \cdot d \cdot \pi \cdot \sigma_{sy}}$$

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

$$ex \quad 0.29132m = \frac{18N \cdot 2.8 \cdot 0.85}{1.486 \cdot 3.5m \cdot \pi \cdot 9Pa}$$

11) Wytrzymałość na rozciąganie materiału rowka przy dopuszczalnym obciążeniu statycznym wzdłużnym rowka

$$fx \quad \sigma_{sy} = \frac{f_s \cdot \Phi \cdot F_{tg}}{C \cdot D \cdot \pi \cdot d}$$

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

$$ex \quad 0.7283Pa = \frac{2.8 \cdot 0.85 \cdot 18N}{1.486 \cdot 3.6m \cdot \pi \cdot 3.5m}$$



Nośność pierścieni ustalających

12) Dopuszczalne obciążenie uderowe pierścienia

$$fx \quad F_{ir} = \frac{F_{rT} \cdot t}{2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 16N = \frac{6.4N \cdot 5m}{2}$$

13) Dopuszczalne statyczne obciążenie wzdłużne pierścienia poddawane go ścinaniu

$$fx \quad F_{rT} = \frac{C \cdot D \cdot t \cdot \pi \cdot \tau_s}{F_s}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 289.7632N = \frac{1.486 \cdot 3.6m \cdot 5m \cdot \pi \cdot 6N}{1.74}$$

14) Dopuszczalne statyczne obciążenie wzdłużne pierścienia przy danym dopuszczalnym obciążeniu uderowym

$$fx \quad F_{rT} = F_{ir} \cdot \frac{2}{t}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.8N = 7N \cdot \frac{2}{5m}$$



15) Grubość pierścienia podana Dopuszczalne statyczne obciążenie naprężające na pierścieniu, który podlega ścinaniu

$$fx \quad t = F_{rT} \cdot \frac{F_s}{C \cdot D \cdot \pi \cdot \tau_s}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.110435m = 6.4N \cdot \frac{1.74}{1.486 \cdot 3.6m \cdot \pi \cdot 6N}$$

16) Podana grubość pierścienia Dopuszczalne obciążenie udarowe pierścienia

$$fx \quad t = F_{ir} \cdot \frac{2}{F_{rT}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.1875m = 7N \cdot \frac{2}{6.4N}$$

17) Średnica wału podana Dopuszczalne statyczne obciążenie wzdłużne pierścienia, które podlega ścinaniu

$$fx \quad D = F_{rT} \cdot \frac{F_s}{C \cdot t \cdot \pi \cdot \tau_s}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.079513m = 6.4N \cdot \frac{1.74}{1.486 \cdot 5m \cdot \pi \cdot 6N}$$



18) Wytrzymałość na ścinanie materiału pierścienia przy dopuszczalnym obciążeniu statycznym wzdłużnym na pierścieniu

[Otwórz kalkulator !\[\]\(666e09182d4cd268646ea700ea60dcdf_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } \tau_s = F_{rT} \cdot \frac{F_s}{C \cdot t \cdot \pi \cdot D}$$

$$\text{ex } 0.132522\text{N} = 6.4\text{N} \cdot \frac{1.74}{1.486 \cdot 5\text{m} \cdot \pi \cdot 3.6\text{m}}$$



Używane zmienne

- **C** Współczynnik konwersji
- **d** Głębokość rowka (*Metr*)
- **D** Średnica wału (*Metr*)
- **F_{ig}** Dopuszczalne obciążenie udarowe rowka (*Newton*)
- **F_{ir}** Dopuszczalne obciążenie udarowe na pierścieniu (*Newton*)
- **F_{rT}** Dopuszczalne statyczne obciążenie wzdłużne pierścienia (*Newton*)
- **f_s** Współczynnik bezpieczeństwa
- **F_s** Współczynnik bezpieczeństwa
- **F_{tg}** Dopuszczalne statyczne obciążenie wzdłużne na ściance rowka (*Newton*)
- **t** Grubość pierścienia (*Metr*)
- **σ_{sy}** Granica plastyczności przy rozciąganiu materiału rowka (*Pascal*)
- **T_s** Wytrzymałość na ścinanie metalowego pierścienia (*Newton*)
- **Φ** Współczynnik redukcji



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Nacisk** in Pascal (Pa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Zmuszać** in Newton (N)
Zmuszać Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Projekt sprzęgła zaciskowego i mufowego Formuły 
- Projekt złącza zawłkowego Formuły 
- Projekt stawu kolanowego Formuły 
- Uszczelka Formuły 
- Pierścienie ustalające i pierścienie zabezpieczające Formuły 
- Połączenia nitowane Formuły 
- Uszczelki Formuły 
- Gwintowane połączenia śrubowe Formuły 
- Połączenia spawane Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

2/16/2024 | 8:36:17 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

