

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Postulacja tarcia Newtona 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 9 Postulacja tarcia Newtona Formuły

Postulacja tarcia Newtona

1) Dynamiczna lepkość płynu przy danej sile ścinającej na jednostkę powierzchni lub naprężeniu ścinającym 

$$\text{fx } \mu = \frac{\sigma}{du/dy}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 924\text{Pa}\cdot\text{s} = \frac{18.48\text{Pa}}{0.02}$$

2) Dynamiczna lepkość płynu przy danej szerokości wypełnienia płynem między płytkami 

$$\text{fx } \mu = \frac{\sigma \cdot y}{V_f}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 924\text{Pa}\cdot\text{s} = \frac{18.48\text{Pa} \cdot 1000\text{mm}}{20\text{m/s}}$$

3) Gęstość masowa płynu dla danej lepkości kinematycznej 

$$\text{fx } \rho_f = \frac{\mu}{\nu_s}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 77\text{kg/m}^3 = \frac{924\text{Pa}\cdot\text{s}}{12\text{m}^2/\text{s}}$$



4) Gradient prędkości podana siła ścinająca na jednostkę powierzchni lub naprężenie ścinające

$$fx \quad du_{/dy} = \frac{\sigma}{\mu}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.02 = \frac{18.48Pa}{924Pa \cdot s}$$

5) Lepkość dynamiczna podana Lepkość kinematyczna

$$fx \quad \mu = \nu_s \cdot \rho_f$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 924Pa \cdot s = 12m^2/s \cdot 77kg/m^3$$

6) Prędkość płyty górnej podana siła ścinająca na jednostkę powierzchni lub naprężenie ścinające

$$fx \quad V_f = \frac{\sigma \cdot y}{\mu}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 20m/s = \frac{18.48Pa \cdot 1000mm}{924Pa \cdot s}$$

7) Siła ścinająca na jednostkę powierzchni lub naprężenie ścinające

$$fx \quad \sigma = \mu \cdot du_{/dy}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18.48Pa = 924Pa \cdot s \cdot 0.02$$



8) Szerokość wypełnienia płynem pomiędzy płytami, podana siła ścinająca na jednostkę powierzchni lub naprężenie ścinające 

fx $y = \frac{\mu \cdot V_f}{\sigma}$

Otwórz kalkulator 

ex $1000\text{mm} = \frac{924\text{Pa} \cdot \text{s} \cdot 20\text{m/s}}{18.48\text{Pa}}$

9) Związek między lepkością dynamiczną a lepkością kinematyczną 

fx $v_s = \frac{\mu}{\rho_f}$

Otwórz kalkulator 

ex $12\text{m}^2/\text{s} = \frac{924\text{Pa} \cdot \text{s}}{77\text{kg}/\text{m}^3}$



Używane zmienne

- du/dy Gradient prędkości
- V_f Prędkość płynu (*Metr na sekundę*)
- v_s Lepkość kinematyczna w 20°C (*Metr kwadratowy na sekundę*)
- y Szerokość pomiędzy płytami (*Milimetr*)
- μ Lepkość dynamiczna (*pascal sekunda*)
- ρ_f Gęstość masowa płynu (*Kilogram na metr sześcienny*)
- σ Naprężenie ścinające płynu (*Pascal*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar: Długość** in Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Lepkość dynamiczna** in pascal sekunda (Pa*s)
Lepkość dynamiczna Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Lepkość kinematyczna** in Metr kwadratowy na sekundę (m²/s)
Lepkość kinematyczna Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Gęstość** in Kilogram na metr sześcienny (kg/m³)
Gęstość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stres** in Pascal (Pa)
Stres Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Postulacja tarcia Newtona**
Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

PDF Dostępne w

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

5/23/2024 | 6:41:30 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

