



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Newton's Reibungs-Postulation Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute Einheitenrechnung!**
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 9 Newtons Reibungs-Postulation Formeln

Newtons Reibungs-Postulation

1) Beziehung zwischen dynamischer Viskosität und kinematischer Viskosität

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

Rechner öffnen 

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

2) Dynamische Viskosität bei gegebener kinematischer Viskosität

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

Rechner öffnen 

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

3) Dynamische Viskosität der Flüssigkeit bei gegebener Flüssigkeitsfüllbreite zwischen den Platten

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

Rechner öffnen 

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



4) Dynamische Viskosität einer Flüssigkeit bei gegebener Scherkraft pro Flächeneinheit oder Scherspannung

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

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

5) Flüssigkeitsfüllbreite zwischen Platten bei gegebener Scherkraft pro Flächeneinheit oder Scherspannung

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

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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

6) Geschwindigkeit der oberen Platte bei gegebener Scherkraft pro Flächeneinheit oder Scherspannung

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

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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



7) Geschwindigkeitsgradient bei gegebener Scherkraft pro Flächeneinheit oder Scherspannung

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

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

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

8) Massendichte einer Flüssigkeit bei gegebener kinematischer Viskosität

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

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

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

9) Scherkraft pro Flächeneinheit oder Scherspannung

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

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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









Verwendete Variablen

- du/dy Geschwindigkeitsgradient
- V_f Geschwindigkeit der Flüssigkeit (Meter pro Sekunde)
- ν_s Kinematische Viskosität bei 20 °C (Quadratmeter pro Sekunde)
- y Breite zwischen den Platten (Millimeter)
- μ Dynamische Viskosität (Pascal Sekunde)
- ρ_f Massendichte einer Flüssigkeit (Kilogramm pro Kubikmeter)
- σ Scherspannung der Flüssigkeit (Paskal)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Messung: Länge** in Millimeter (mm)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Dynamische Viskosität** in Pascal Sekunde (Pa*s)
Dynamische Viskosität Einheitenumrechnung 
- **Messung: Kinematische Viskosität** in Quadratmeter pro Sekunde (m²/s)
Kinematische Viskosität Einheitenumrechnung 
- **Messung: Dichte** in Kilogramm pro Kubikmeter (kg/m³)
Dichte Einheitenumrechnung 
- **Messung: Betonen** in Paskal (Pa)
Betonen Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Newtons Reibungs-Postulation Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

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

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

