

# Wichtig Theorie der Setzung Typ 1 Formeln PDF



**Formeln**  
**Beispiele**  
**mit Einheiten**

**Liste von 45**  
**Wichtig Theorie der Setzung Typ 1**  
**Formeln**

## 1) Widerstandskoeffizient Formeln

### 1.1) Widerstandsbeiwert bei gegebener Reynoldszahl Formel

Formel

$$C_{dr} = \frac{24}{Re}$$

Beispiel

$$0.0048 = \frac{24}{5000}$$

Formel auswerten 

### 1.2) Widerstandsbeiwert für die Übergangsregelung Formel

Formel

$$C_D = \left( \frac{24}{Re} \right) + \left( \frac{3}{(Re)^{0.5}} \right) + 0.34$$

Beispiel

$$0.3872 = \left( \frac{24}{5000} \right) + \left( \frac{3}{(5000)^{0.5}} \right) + 0.34$$

Formel auswerten 

### 1.3) Widerstandsbeiwert für Übergangsetzung bei gegebener Reynoldszahl Formel

Formel

$$C_{dt} = \left( \frac{18.5}{(Re)^{0.6}} \right)$$

Beispiel

$$0.1116 = \left( \frac{18.5}{(5000)^{0.6}} \right)$$

Formel auswerten 

### 1.4) Widerstandskoeffizient bei gegebener Setzungsgeschwindigkeit des kugelförmigen Teilchens Formel

Formel

$$C_{ds} = \frac{\left( \frac{4}{3} \right) \cdot (\gamma_s - \gamma_w) \cdot D}{\rho_{\text{water}} \cdot (v_s)^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.1259 = \frac{\left( \frac{4}{3} \right) \cdot (10 \text{ kN/m}^3 - 9810 \text{ N/m}^3) \cdot 10.0 \text{ m}}{1000 \text{ kg/m}^3 \cdot (1.5 \text{ m/s})^2}$$

Formel auswerten 

### 1.5) Widerstandskoeffizient bei gegebener Widerstandskraft, die von Fluid angeboten wird Formel

Formel

$$C_{df} = \frac{F_d}{A \cdot \rho_{\text{water}} \cdot \frac{(v)^2}{2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.38 = \frac{76.95 \text{ N}}{50 \text{ m}^2 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot \frac{(0.09 \text{ m/s})^2}{2}}$$

Formel auswerten 



## 2) Dichte des Wassers Formeln ↻

### 2.1) Dichte von Wasser bei gegebener kinematischer Viskosität von Wasser Formel ↻

Formel

$$\rho_{\text{water}} = \left( \frac{\mu_{\text{viscosity}}}{\nu} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$1000 \text{ kg/m}^3 = \left( \frac{10.2 \text{ P}}{10.20 \text{ St}} \right)$$

Formel auswerten ↻

## 3) Durchmesser des Partikels Formeln ↻

### 3.1) Durchmesser des Partikels bei gegebener Reynoldszahl Formel ↻

Formel

$$D_p = \frac{R_p \cdot \nu}{v_s}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0136 \text{ m} = \frac{20 \cdot 10.20 \text{ St}}{1.5 \text{ m/s}}$$

Formel auswerten ↻

### 3.2) Durchmesser des Teilchens bei gegebener Absetzgeschwindigkeit des kugelförmigen Teilchens Formel ↻

Formel

$$D_p = \sqrt{\frac{V_{sp}}{\left(\frac{g}{18}\right) \cdot (G - 1) \cdot \left(\frac{1}{\nu}\right)}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.01 \text{ m} = \sqrt{\frac{0.00032 \text{ m/s}}{\left(\frac{9.8 \text{ m/s}^2}{18}\right) \cdot (1.006 - 1) \cdot \left(\frac{1}{10.20 \text{ St}}\right)}}$$

Formel auswerten ↻

### 3.3) Durchmesser des Teilchens bei gegebener Absetzgeschwindigkeit für die modifizierte Hazen-Gleichung Formel ↻

Formel

$$D_p = \left( \frac{V_{sm}}{60.6 \cdot (G - 1) \cdot \left(\frac{(3 \cdot T) + 70}{100}\right)} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.01 \text{ m} = \left( \frac{0.0118 \text{ m/s}}{60.6 \cdot (1.006 - 1) \cdot \left(\frac{(3 \cdot 85 \text{ K}) + 70}{100}\right)} \right)$$

Formel auswerten ↻

### 3.4) Partikeldurchmesser bei gegebener Absetzgeschwindigkeit für organische Materie Formel ↻

Formel

$$D_p = \left( \frac{v_{s(o)}}{0.12 \cdot \left((3 \cdot T) + 70\right)} \right)$$


Beispiel mit Einheiten

$$0.01 \text{ m} = \left( \frac{0.39 \text{ m/s}}{0.12 \cdot \left((3 \cdot 85 \text{ K}) + 70\right)} \right)$$

Formel auswerten ↻



### 3.5) Partikeldurchmesser bei gegebener Absetzgeschwindigkeit für turbulentes Absetzen

Formel 

Formel


$$D_p = \left( \frac{V_{st}}{1.8 \cdot \sqrt{g \cdot (G - 1)}} \right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.01 \text{ m} = \left( \frac{0.0436 \text{ m/s}}{1.8 \cdot \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (1.006 - 1)}} \right)^2$$

Formel auswerten 

### 3.6) Partikeldurchmesser bei gegebener Absetzgeschwindigkeit innerhalb der Übergangszone

Formel 

Formel

$$D_p = \left( \frac{(V_{s'})^{\frac{1}{0.714}}}{g \cdot (G - 1)} / (13.88 \cdot (v)^{0.6}) \right)^{\frac{1}{1.6}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0194 \text{ m} = \left( \frac{(0.0005 \text{ m/s})^{\frac{1}{0.714}}}{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (1.006 - 1)} / (13.88 \cdot (10.20 \text{ St})^{0.6}) \right)^{\frac{1}{1.6}}$$

Formel auswerten 

## 4) Zugkraft Formeln

### 4.1) Fallgeschwindigkeit gegeben durch Fluid angebotene Widerstandskraft Formel

Formel

$$v = \sqrt{2 \cdot \left( \frac{F_d}{C_D \cdot A \cdot \rho_{\text{water}}} \right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.09 \text{ m/s} = \sqrt{2 \cdot \left( \frac{76.95 \text{ N}}{0.38 \cdot 50 \text{ m}^2 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3} \right)}$$

Formel auswerten 

### 4.2) Partikelfläche mit Widerstandskraft, die von Fluid angeboten wird Formel

Formel

$$a_p = \frac{F_{dp}}{C_D \cdot \rho_{\text{water}} \cdot \frac{(v)^2}{2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.4938 \text{ m}^2 = \frac{0.760 \text{ N}}{0.38 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot \frac{(0.09 \text{ m/s})^2}{2}}$$

Formel auswerten 

### 4.3) Von Fluid angebotene Widerstandskraft Formel

Formel

$$F_d = \left( C_D \cdot A \cdot \rho_{\text{water}} \cdot \frac{(v)^2}{2} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$76.95 \text{ N} = \left( 0.38 \cdot 50 \text{ m}^2 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot \frac{(0.09 \text{ m/s})^2}{2} \right)$$

Formel auswerten 



## 5) Effektives Partikelgewicht Formeln ↻

### 5.1) Auftrieb bei effektivem Partikelgewicht Formel ↻

Formel

$$f_b = w_p - W_p$$

Beispiel mit Einheiten

$$2\text{ N} = 2.00009\text{ N} - 0.099\text{ g}$$

Formel auswerten ↻

### 5.2) Effektives Gewicht des Partikels bei Auftrieb Formel ↻

Formel

$$W_p = w_p - f_b$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.09\text{ g} = 2.00009\text{ N} - 2.0\text{ N}$$

Formel auswerten ↻

### 5.3) Effektives Partikelgewicht Formel ↻

Formel

$$W_p = \left( \left( \frac{4}{3} \right) \cdot \pi \cdot (r_p)^3 \right) \cdot (\gamma_s - \gamma_w)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0995\text{ g} = \left( \left( \frac{4}{3} \right) \cdot 3.1416 \cdot (0.005\text{ m})^3 \right) \cdot (10\text{ kN/m}^3 - 9810\text{ N/m}^3)$$

Formel auswerten ↻

### 5.4) Einheitsgewicht des Partikels bei gegebenem Effektivgewicht des Partikels Formel ↻

Formel

$$\gamma_s = \left( \frac{W_p}{\left( \frac{4}{3} \right) \cdot \pi \cdot (r)^3} \right) + \gamma_w$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.81\text{ kN/m}^3 = \left( \frac{0.099\text{ g}}{\left( \frac{4}{3} \right) \cdot 3.1416 \cdot (2.00\text{ m})^3} \right) + 9810\text{ N/m}^3$$

Formel auswerten ↻

### 5.5) Einheitsgewicht von Wasser bei effektivem Partikelgewicht Formel ↻

Formel

$$\gamma_w = \gamma_s - \left( \frac{W_p}{\left( \frac{4}{3} \right) \cdot \pi \cdot (r)^3} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$10000\text{ N/m}^3 = 10\text{ kN/m}^3 - \left( \frac{0.099\text{ g}}{\left( \frac{4}{3} \right) \cdot 3.1416 \cdot (2.00\text{ m})^3} \right)$$

Formel auswerten ↻

### 5.6) Gesamtgewicht gegeben durch effektives Gewicht des Partikels Formel ↻

Formel

$$w_p = W_p + f_b$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.0001\text{ N} = 0.099\text{ g} + 2.0\text{ N}$$

Formel auswerten ↻



## 5.7) Partikelradius bei effektivem Partikelgewicht Formel

Formel

$$r_p = \left( \frac{W_p}{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot \pi \cdot (\gamma_s - \gamma_w)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Formel auswerten 

Beispiel mit Einheiten

$$0.165 \text{ m} = \left( \frac{0.099 \text{ g}}{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot 3.1416} \cdot (10 \text{ kN/m}^3 - 9810 \text{ N/m}^3) \right)^{\frac{1}{3}}$$

## 6) Kinematische Viskosität Formeln

### 6.1) Dynamische Viskosität bei gegebener kinematischer Viskosität von Wasser Formel

Formel

$$\mu_{\text{viscosity}} = \nu \cdot \rho_{\text{water}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.2 \text{ P} = 10.20 \text{ St} \cdot 1000 \text{ kg/m}^3$$

Formel auswerten 

### 6.2) Kinematische Viskosität von Wasser bei dynamischer Viskosität Formel

Formel

$$\nu = \frac{\mu_{\text{viscosity}}}{\rho_{\text{water}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.2 \text{ St} = \frac{10.2 \text{ P}}{1000 \text{ kg/m}^3}$$

Formel auswerten 

### 6.3) Kinematische Viskosität von Wasser bei gegebener Reynoldszahl Formel

Formel

$$\nu = \frac{D_p \cdot V_{sr}}{R_p}$$


Beispiel mit Einheiten

$$10.2 \text{ St} = \frac{0.01 \text{ m} \cdot 2.04 \text{ m/s}}{20}$$

Formel auswerten 

## 7) Reynold-Zahl Formeln

### 7.1) Reynold-Zahl bei gegebener Absetzgeschwindigkeit eines kugelförmigen Teilchens

Formel 

Formel

$$R_s = \frac{v_s \cdot D}{\nu}$$

Beispiel mit Einheiten

$$14705.8824 = \frac{1.5 \text{ m/s} \cdot 10.0 \text{ m}}{10.20 \text{ St}}$$

Formel auswerten 

### 7.2) Reynold-Zahl gegebener Widerstandsbeiwert Formel

Formel

$$R_{cd} = \frac{24}{C_D}$$

Beispiel

$$63.1579 = \frac{24}{0.38}$$

Formel auswerten 



### 7.3) Reynold-Zahl gegebener Widerstandsbeiwert für Übergangssetzung Formel

Formel

$$R_t = \left( \frac{18.5}{C_D} \right)^{0.6}$$

Beispiel

$$649.1029 = \left( \frac{18.5}{0.38} \right)^{0.6}$$

Formel auswerten 

## 8) Absetzgeschwindigkeit des Partikels Formeln

### 8.1) Absetzgeschwindigkeit bei spezifischem Gewicht des Partikels Formel

Formel

$$V_{sg} = \sqrt{\frac{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot g \cdot (G - 1) \cdot D_p}{C_D}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0454 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (1.006 - 1) \cdot 0.01 \text{ m}}{0.38}}$$

Formel auswerten 

### 8.2) Absetzgeschwindigkeit des sphärischen Partikels Formel

Formel

$$V_{sp} = \left( \frac{g}{18} \right) \cdot (G - 1) \cdot \left( \frac{(D_p)^2}{\nu} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0003 \text{ m/s} = \left( \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{18} \right) \cdot (1.006 - 1) \cdot \left( \frac{(0.01 \text{ m})^2}{10.20 \text{ St}} \right)$$

Formel auswerten 

### 8.3) Absetzgeschwindigkeit eines kugelförmigen Teilchens bei gegebenem Widerstandskoeffizienten Formel

Formel

$$V_{sc} = \sqrt{\frac{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot (\gamma_s - \gamma_w) \cdot D_p}{\rho_{\text{water}} \cdot C_D}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0816 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot (10 \text{ kN/m}^3 - 9810 \text{ N/m}^3) \cdot 0.01 \text{ m}}{1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 0.38}}$$

Formel auswerten 

### 8.4) Absetzgeschwindigkeit eines kugelförmigen Teilchens bei gegebener Reynoldszahl Formel

Formel

$$V_{sr} = \frac{R_p \cdot \nu}{D_p}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.04 \text{ m/s} = \frac{20 \cdot 10.20 \text{ St}}{0.01 \text{ m}}$$

Formel auswerten 



## 8.5) Absetzgeschwindigkeit für anorganische Feststoffe Formel

Formel

$$v_{s(in)} = (D_p \cdot ((3 \cdot T) + 70))$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.25 \text{ m/s} = (0.01 \text{ m} \cdot ((3 \cdot 85 \text{ K}) + 70))$$

Formel auswerten 

## 8.6) Absetzgeschwindigkeit für turbulentes Absetzen Formel

Formel

$$V_{st} = \left( 1.8 \cdot \sqrt{g \cdot (G - 1) \cdot D_p} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0436 \text{ m/s} = \left( 1.8 \cdot \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (1.006 - 1) \cdot 0.01 \text{ m}} \right)$$

Formel auswerten 

## 8.7) Einschwinggeschwindigkeit für die modifizierte Hazen-Gleichung Formel

Formel

$$V_{sm} = \left( 60.6 \cdot D_p \cdot (G - 1) \cdot \left( \frac{(3 \cdot T) + 70}{100} \right) \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0118 \text{ m/s} = \left( 60.6 \cdot 0.01 \text{ m} \cdot (1.006 - 1) \cdot \left( \frac{(3 \cdot 85 \text{ K}) + 70}{100} \right) \right)$$

Formel auswerten 

## 8.8) Einschwinggeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Partikeldurchmesser Formel

Formel

$$V_{sd} = \left( \frac{g \cdot (G - 1) \cdot (D_p)^{1.6}}{13.88 \cdot (v)^{0.6}} \right)^{0.714}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.002 \text{ m/s} = \left( \frac{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (1.006 - 1) \cdot (0.01 \text{ m})^{1.6}}{13.88 \cdot (10.20 \text{ St})^{0.6}} \right)^{0.714}$$

Formel auswerten 

## 8.9) Geschwindigkeit für organische Materie einstellen Formel

Formel

$$v_{s(o)} = 0.12 \cdot D_p \cdot ((3 \cdot T) + 70)$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.39 \text{ m/s} = 0.12 \cdot 0.01 \text{ m} \cdot ((3 \cdot 85 \text{ K}) + 70)$$

Formel auswerten 



## 9) Spezifisches Gewicht des Partikels Formeln

### 9.1) Spezifisches Gewicht der Partikel bei Berücksichtigung der Absetzgeschwindigkeit für turbulentes Absetzen Formel

Formel

Formel auswerten 

$$G_p = \left( \frac{v_s}{1.8 \cdot \sqrt{g \cdot (G - 1) \cdot D}} \right)^2 + 1$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.181 = \left( \frac{1.5 \text{ m/s}}{1.8 \cdot \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (1.006 - 1) \cdot 10.0 \text{ m}}} \right)^2 + 1$$

### 9.2) Spezifisches Gewicht des Partikels bei gegebener Absetzgeschwindigkeit Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten 

$$G = \frac{\left( \frac{v_s}{\frac{4}{3}} \right)^2}{\frac{g \cdot D}{C_D}} + 1$$

$$1.0065 = \frac{\left( \frac{1.5 \text{ m/s}}{\frac{4}{3}} \right)^2}{\frac{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 10.0 \text{ m}}{0.38}} + 1$$

### 9.3) Spezifisches Gewicht des Partikels bei gegebener Absetzgeschwindigkeit des kugelförmigen Partikels Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten 

$$G = \left( \frac{v_s}{\left( \frac{g}{18} \right) \cdot \left( \frac{D}{v} \right)^2} \right)^2 + 1$$

$$1 = \left( \frac{1.5 \text{ m/s}}{\left( \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{18} \right) \cdot \left( \frac{10.0 \text{ m}}{10.20 \text{ st}} \right)^2} \right)^2 + 1$$





## 9.4) Spezifisches Gewicht des Partikels bei gegebener Absetzgeschwindigkeit innerhalb der Übergangszone Formel ↻

Formel

Formel auswerten ↻

$$G = \left( \frac{(v_s)^{0.714}}{g \cdot (D)^{1.6}} / (13.88 \cdot (v)^{0.6}) \right) + 1$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.0203 = \left( \frac{(1.5 \text{ m/s})^{0.714}}{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (10.0 \text{ m})^{1.6}} / (13.88 \cdot (10.20 \text{ St})^{0.6}) \right) + 1$$

## 9.5) Spezifisches Gewicht des Teilchens bei gegebener Absetzgeschwindigkeit für die modifizierte Hazen-Gleichung Formel ↻

Formel

Formel auswerten ↻

$$G = \left( \frac{v_s}{60.6 \cdot D \cdot \left( \frac{(3 \cdot T) + 70}{100} \right)} \right) + 1$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.0008 = \left( \frac{1.5 \text{ m/s}}{60.6 \cdot 10.0 \text{ m} \cdot \left( \frac{(3 \cdot 85 \text{ K}) + 70}{100} \right)} \right) + 1$$

## 10) Temperatur Formeln ↻

### 10.1) Temperatur gegebene Absetzgeschwindigkeit für die modifizierte Hazen-Gleichung Formel ↻

Formel

Formel auswerten ↻

$$T = \frac{\left( \left( \frac{v_{sm}}{60.6 \cdot D_p \cdot (G - 1)} \right) \cdot 100 \right) - 70}{3}$$

Beispiel mit Einheiten

$$84.8442 \text{ K} = \frac{\left( \left( \frac{0.0118 \text{ m/s}}{60.6 \cdot 0.01 \text{ m} \cdot (1.006 - 1)} \right) \cdot 100 \right) - 70}{3}$$



## 10.2) Temperatur gegebene Absetzgeschwindigkeit für organische Materie Formel

Formel auswerten 

Formel

$$T = \frac{\left( \frac{v_{s(o)}}{0.12 \cdot D_p} \right) - 70}{3}$$

Beispiel mit Einheiten

$$85 \text{ K} = \frac{\left( \frac{0.39 \text{ m/s}}{0.12 \cdot 0.01 \text{ m}} \right) - 70}{3}$$

## 10.3) Temperaturangegebene Absetzgeschwindigkeit für anorganische Feststoffe Formel

Formel auswerten 

Formel

$$T = \frac{\left( \frac{v_{s(in)}}{D_p} \right) - 70}{3}$$

Beispiel mit Einheiten

$$85 \text{ K} = \frac{\left( \frac{3.25 \text{ m/s}}{0.01 \text{ m}} \right) - 70}{3}$$



## In der Liste von Theorie der Setzung Typ 1 Formeln oben verwendete Variablen

- **A** Bereich (Quadratmeter)
- **a<sub>p</sub>** Fläche des Partikels (Quadratmeter)
- **C<sub>D</sub>** Luftwiderstandsbeiwert
- **C<sub>df</sub>** Widerstandskoeffizient bei gegebener Widerstandskraft
- **C<sub>dr</sub>** Widerstandskoeffizient bei gegebener Reynoldszahl
- **C<sub>ds</sub>** Luftwiderstandskoeffizient bei gegebener Sinkgeschwindigkeit
- **C<sub>dt</sub>** Widerstandskoeffizient für Übergangssetzung
- **D** Durchmesser (Meter)
- **D<sub>p</sub>** Partikeldurchmesser (Meter)
- **f<sub>b</sub>** Kraft durch Auftrieb (Newton)
- **F<sub>d</sub>** Luftwiderstandskraft (Newton)
- **F<sub>dp</sub>** Partikelwiderstandskraft (Newton)
- **g** Erdbeschleunigung (Meter / Quadratsekunde)
- **G** Spezifisches Gewicht des Sediments
- **G<sub>p</sub>** Spezifisches Gewicht der Partikel
- **r** Radius (Meter)
- **R<sub>cd</sub>** Reynoldszahl als gegebener Luftwiderstandskoeffizient
- **R<sub>e</sub>** Reynolds-Zahl
- **r<sub>p</sub>** Partikelradius (Meter)
- **R<sub>p</sub>** Reynoldszahl der Teilchen
- **R<sub>s</sub>** Reynoldszahl für sphärische Partikel
- **R<sub>t</sub>** Reynoldszahl für Übergangssetzung
- **T** Temperatur (Kelvin)
- **v** Fallgeschwindigkeit (Meter pro Sekunde)
- **v<sub>s</sub>** Sinkgeschwindigkeit (Meter pro Sekunde)
- **v<sub>s</sub>** Sinkgeschwindigkeit in der Übergangszone (Meter pro Sekunde)
- **v<sub>s(in)</sub>** Sinkgeschwindigkeit für anorganische Feststoffe (Meter pro Sekunde)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Theorie der Setzung Typ 1 Formeln oben verwendet werden

- **Konstante(n): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Archimedes-Konstante
- **Funktionen: sqrt**, sqrt(Number)  
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Messung: Länge** in Meter (m)  
Länge Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Gewicht** in Gramm (g)  
Gewicht Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Temperatur** in Kelvin (K)  
Temperatur Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m<sup>2</sup>)  
Bereich Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)  
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Beschleunigung** in Meter / Quadratsekunde (m/s<sup>2</sup>)  
Beschleunigung Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Macht** in Newton (N)  
Macht Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Dynamische Viskosität** in Haltung (P)  
Dynamische Viskosität Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Kinematische Viskosität** in stokes (St)  
Kinematische Viskosität Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Dichte** in Kilogramm pro Kubikmeter (kg/m<sup>3</sup>)  
Dichte Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Bestimmtes Gewicht** in Kilonewton pro Kubikmeter (kN/m<sup>3</sup>), Newton pro Kubikmeter (N/m<sup>3</sup>)  
Bestimmtes Gewicht Einheitenumrechnung ↻



- $V_{s(o)}$  Sinkgeschwindigkeit organischer Feststoffe (Meter pro Sekunde)
- $V_{sc}$  Sinkgeschwindigkeit eines Partikels bei gegebenem Luftwiderstandskoeffizienten (Meter pro Sekunde)
- $V_{sd}$  Sinkgeschwindigkeit bei gegebenem Partikeldurchmesser (Meter pro Sekunde)
- $V_{sg}$  Sinkgeschwindigkeit bei gegebenem spezifischen Gewicht (Meter pro Sekunde)
- $V_{sm}$  Sinkgeschwindigkeit für die modifizierte Hazen-Gleichung (Meter pro Sekunde)
- $V_{sp}$  Sinkgeschwindigkeit kugelförmiger Partikel (Meter pro Sekunde)
- $V_{sr}$  Sinkgeschwindigkeit eines Partikels bei gegebener Reynoldszahl (Meter pro Sekunde)
- $V_{st}$  Sinkgeschwindigkeit bei turbulenter Absetzung (Meter pro Sekunde)
- $W_p$  Gesamtgewicht der Partikel (Newton)
- $W_p$  Effektives Partikelgewicht (Gramm)
- $Y_s$  Einheitsgewicht des Partikels (Kilonewton pro Kubikmeter)
- $Y_w$  Einheitsgewicht von Wasser (Newton pro Kubikmeter)
- $\mu$ viscosity Dynamische Viskosität (Haltung)
- $\nu$  Kinematische Viskosität (stokes)
- $\rho_{water}$  Wasserdichte (Kilogramm pro Kubikmeter)



## Laden Sie andere Wichtig Abwasserbehandlung-PDFs herunter

- **Wichtig Auslegung des Sedimentationstanks mit kontinuierlichem Durchfluss Formeln** 
- **Wichtig Effizienz von Hochgeschwindigkeitsfiltern Formeln** 
- **Wichtig Verhältnis von Nahrungsmitteln zu Mikroorganismen oder F zu M-Verhältnis Formeln** 
- **Wichtig Schlammrecycling und Rücklauftrate des Schlamm Formeln** 
- **Wichtig Theorie der Setzung Typ 1 Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Rückgang** 
-  **GGT von drei zahlen** 
-  **Bruch multiplizieren** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

## Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

9/18/2024 | 10:32:33 AM UTC

