



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



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

# Ruwheidscoëfficiënt Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000\_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



# Lijst van 12 Ruwheidscoëfficiënt Formules

## Ruwheidscoëfficiënt

### Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom

#### 1) Ruwheidscoëfficiënt voor Full Flow gegeven Velocity Ratio

$$\text{fx } N = n \cdot \left( \frac{vS V_{\text{ratio}}}{\left( \frac{r_{\text{pf}}}{R_{\text{rf}}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.704675 = 0.9 \cdot \left( \frac{0.76}{\left( \frac{3.2\text{m}}{5.2\text{m}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}} \right)$$

#### 2) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepte en afvoerverhouding

$$\text{fx } N = n \cdot \left( \frac{qs Q_{\text{ratio}}}{\left( \frac{a}{A} \right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.738827 = 0.9 \cdot \left( \frac{0.532}{\left( \frac{3.8\text{m}^2}{5.4\text{m}^2} \right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}} \right)$$



### 3) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepte en snelheidsverhouding

$$\text{fx } N = \left( \frac{v_s V_{\text{ratio}}}{(R)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot n$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.742736 = \left( \frac{0.76}{(0.61)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot 0.9$$

### 4) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepteverhouding

$$\text{fx } N = \left( \frac{\left( \frac{V_s}{V} \right)}{(R)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot n$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.748005 = \left( \frac{\left( \frac{4.6\text{m/s}}{6.01\text{m/s}} \right)}{(0.61)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot 0.9$$



## 5) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven ontladingsverhouding

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } N = n \cdot \left( \frac{qsQ_{\text{ratio}}}{\left(\frac{a}{A}\right) \cdot \left(\frac{r_{\text{pf}}}{R_{\text{rf}}}\right)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

$$\text{ex } 0.737745 = 0.9 \cdot \left( \frac{0.532}{\left(\frac{3.8\text{m}^2}{5.4\text{m}^2}\right) \cdot \left(\frac{3.2\text{m}}{5.2\text{m}}\right)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

## 6) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven zelfreinigende snelheid

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } N = n \cdot \left( \frac{\frac{V_s}{V}}{\left(\frac{r_{\text{pf}}}{R_{\text{rf}}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}} \right)$$

$$\text{ex } 0.709673 = 0.9 \cdot \left( \frac{\frac{4.6\text{m/s}}{6.01\text{m/s}}}{\left(\frac{3.2\text{m}}{5.2\text{m}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}} \right)$$



## Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroming

### 7) Ruwheidscoëfficiënt voor deelstroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepte en afvoerverhouding

$$\text{fx } n = \frac{N}{\frac{qsQ_{\text{ratio}}}{\left(\frac{a}{A}\right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.901429 = \frac{0.74}{\frac{0.532}{\left(\frac{3.8\text{m}^2}{5.4\text{m}^2}\right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}}}$$

### 8) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven afvoerverhouding

$$\text{fx } n = \frac{N}{\frac{qsQ_{\text{ratio}}}{\left(\frac{a}{A}\right) \cdot \left(\frac{r_{\text{pf}}}{R_{\text{rf}}}\right)^{\frac{1}{6}}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.90275 = \frac{0.74}{\frac{0.532}{\left(\frac{3.8\text{m}^2}{5.4\text{m}^2}\right) \cdot \left(\frac{3.2\text{m}}{5.2\text{m}}\right)^{\frac{1}{6}}}}$$



## 9) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepte en snelheidsverhouding

$$\text{fx } n = \frac{N}{\frac{vsV_{\text{ratio}}}{(R)^{\frac{1}{6}}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.896685 = \frac{0.74}{\frac{0.76}{(0.61)^{\frac{1}{6}}}}$$

## 10) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepteverhouding

$$\text{fx } n = \frac{N}{\frac{\frac{V_s}{V}}{(R)^{\frac{1}{6}}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.890369 = \frac{0.74}{\frac{\frac{4.6\text{m/s}}{6.01\text{m/s}}}{(0.61)^{\frac{1}{6}}}}$$



## 11) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven snelheidsverhouding

$$\text{fx } n = \frac{N}{\frac{vsV_{\text{ratio}}}{\left(\frac{r_{\text{pf}}}{R_{\text{rf}}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.945117 = \frac{0.74}{\frac{0.76}{\left(\frac{3.2\text{m}}{5.2\text{m}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}}}$$

## 12) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven zelfreinigende snelheid

$$\text{fx } n = \frac{N}{\frac{V_s}{\left(\frac{r_{\text{pf}}}{R_{\text{rf}}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.93846 = \frac{0.74}{\frac{\frac{4.6\text{m/s}}{6.01\text{m/s}}}{\left(\frac{3.2\text{m}}{5.2\text{m}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}}}$$






## Variabelen gebruikt

- **a** Gebied met gedeeltelijk volle riolen (*Plein Meter*)
- **A** Gebied met volle riolen (*Plein Meter*)
- **n** Ruwheidscoëfficiënt Gedeeltelijk vol
- **N** Ruwheidscoëfficiënt voor vol vermogen
- **qsQ<sub>ratio</sub>** Ontladingsverhouding
- **R** Hydraulische gemiddelde diepteverhouding
- **r<sub>pf</sub>** Hydraulische gemiddelde diepte voor gedeeltelijk volledige (*Meter*)
- **R<sub>rf</sub>** Hydraulische gemiddelde diepte bij vol vermogen (*Meter*)
- **S** Bedhellingverhouding
- **V** Snelheid tijdens het voluit draaien (*Meter per seconde*)
- **V<sub>s</sub>** Zelfreinigende snelheid (*Meter per seconde*)
- **vsV<sub>ratio</sub>** Snelheidsverhouding





## Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie: sqrt**, sqrt(Number)  
*Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Meting: Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m<sup>2</sup>)  
*Gebied Eenheidsconversie* 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)  
*Snelheid Eenheidsconversie* 



## Controleer andere formulelijsten

- **Stroomsnelheid in riolen en afvoeren Formules** 
- **Evenredige hydraulische elementen voor ronde rioleringen**
- **Formules** 
- **Ruwheidscoëfficiënt Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

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

8/16/2024 | 7:13:25 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

