

# Belangrijk Ontwerp van proportionele stroomstuw Formules Pdf



**Formules**  
**Voorbeelden**  
**met eenheden**

**Lijst van 14**  
**Belangrijk Ontwerp van proportionele**  
**stroomstuw Formules**

## 1) Afstand in X-richting vanaf centrum van Weir Formule ↻

Formule

$$x = \left( \frac{2 \cdot W_c \cdot V_h}{C_d \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.0812 \text{ m} = \left( \frac{2 \cdot 2.0 \text{ m} \cdot 10 \text{ m/s}}{0.66 \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 2.00 \text{ m}}} \right)$$

Evalueer de formule ↻

## 2) Afstand in Y-richting vanaf Crest of Weir Formule ↻

Formule

$$y = \left( \frac{2 \cdot W_c \cdot V_h}{C_d \cdot \pi \cdot x \cdot \sqrt{2 \cdot g}} \right)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2.1098 \text{ m} = \left( \frac{2 \cdot 2.0 \text{ m} \cdot 10 \text{ m/s}}{0.66 \cdot 3.1416 \cdot 3.00 \text{ m} \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}} \right)^2$$

Evalueer de formule ↻

## 3) Breedte van kanaal gegeven Afstand in X-richting vanaf centrum van Weir Formule ↻

Formule

$$w = \frac{x}{\frac{2 \cdot V_h}{C_d \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.9473 \text{ m} = \frac{3.00 \text{ m}}{\frac{2 \cdot 10 \text{ m/s}}{0.66 \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 2.00 \text{ m}}}}$$

Evalueer de formule ↻

## 4) Breedte van kanaal gegeven Halve breedte van onderste gedeelte van stuw Formule ↻

Formule

$$W_c = \frac{W_h}{1.467 \cdot V_h}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$2 \text{ m} = \frac{29.34 \text{ m}}{1.467 \cdot 10 \text{ m/s}}$$

Evalueer de formule ↻

## 5) Halve breedte van het onderste gedeelte van de stuw Formule ↻

Formule

$$W_h = 1.467 \cdot V_h \cdot W_c$$


Voorbeeld met Eenheden

$$29.34 \text{ m} = 1.467 \cdot 10 \text{ m/s} \cdot 2.0 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻



## 6) Horizontale stroomsnelheid gegeven Afstand in X-richting vanaf het centrum van Weir

Formule 

Formule

$$V_h = \frac{x}{\frac{2 \cdot W_c}{C_d \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$9.7364 \text{ m/s} = \frac{3.00 \text{ m}}{\frac{2 \cdot 2.0 \text{ m}}{0.66 \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 2.00 \text{ m}}}}$$

Evalueer de formule 

## 7) Horizontale stroomsnelheid gegeven halve breedte van bodemgedeelte van stuw Formule



Formule

$$V_h = \frac{W_h}{1.467 \cdot W_c}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10 \text{ m/s} = \frac{29.34 \text{ m}}{1.467 \cdot 2.0 \text{ m}}$$

Evalueer de formule 

## 8) Ontladingscoëfficiënt gegeven Afstand in X-richting vanaf het centrum van Weir Formule

Formule

$$C_d = \left( \frac{2 \cdot W_c \cdot V_h}{x \cdot \pi \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot y}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6779 = \left( \frac{2 \cdot 2.0 \text{ m} \cdot 10 \text{ m/s}}{3.00 \text{ m} \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 2.00 \text{ m}}} \right)$$

Evalueer de formule 

## 9) Gewijzigde formule van Shield Formules

### 9.1) Diameter van deeltje gegeven maximale kritische schuursnelheid Formule

Formule

$$D = \left( \frac{v_{\text{maxs}}}{4.5 \cdot \sqrt{g \cdot (G - 1)}} \right)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.8394 \text{ m} = \left( \frac{49.97 \text{ m/s}}{4.5 \cdot \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (15.99 - 1)}} \right)^2$$

Evalueer de formule 

### 9.2) Diameter van deeltje gegeven Minimale kritische schuursnelheid Formule

Formule

$$D_p = \left( \frac{v_{\text{mins}}}{3 \cdot \sqrt{g \cdot (G - 1)}} \right)^2$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.0277 \text{ m} = \left( \frac{6.048 \text{ m/s}}{3 \cdot \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (15.99 - 1)}} \right)^2$$

Evalueer de formule 



### 9.3) Maximale kritische schuursnelheid Formule

Formule

$$v_{\max} = \left( 4.5 \cdot \sqrt{g \cdot D \cdot (G - 1)} \right)$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$49.9583 \text{ m/s} = \left( 4.5 \cdot \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 0.839 \text{ m} \cdot (15.99 - 1)} \right)$$

### 9.4) Minimale kritische schuursnelheid Formule

Formule

$$v_{\min} = \left( 3 \cdot \sqrt{g \cdot D_p \cdot (G - 1)} \right)$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$6.0462 \text{ m/s} = \left( 3 \cdot \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 0.02765 \text{ m} \cdot (15.99 - 1)} \right)$$

### 9.5) Soortelijk gewicht gegeven Maximale kritische schuursnelheid Formule

Formule

$$G = \left( \left( \frac{v_{\max}}{4.5 \cdot \sqrt{g \cdot D}} \right)^2 \right) + 1$$

Voorbeeld met Eenheden

$$15.997 = \left( \left( \frac{49.97 \text{ m/s}}{4.5 \cdot \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 0.839 \text{ m}}} \right)^2 \right) + 1$$

Evalueer de formule 

### 9.6) Soortelijk gewicht gegeven Minimale kritische schuursnelheid Formule

Formule

$$G = \left( \left( \frac{v_{\min}}{3 \cdot \sqrt{g \cdot D_p}} \right)^2 \right) + 1$$

Voorbeeld met Eenheden

$$15.9989 = \left( \left( \frac{6.048 \text{ m/s}}{3 \cdot \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 0.02765 \text{ m}}} \right)^2 \right) + 1$$

Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Ontwerp van proportionele stroomstuw Formules hierboven

- **C<sub>d</sub>** Coëfficiënt van ontlading
- **D** Diameter van deeltje (maximale kritische schuursnelheid) (Meter)
- **D<sub>p</sub>** Diameter van deeltje (min. kritische schuursnelheid) (Meter)
- **g** Versnelling als gevolg van zwaartekracht (Meter/Plein Seconde)
- **G** Soortelijk gewicht van deeltjes
- **V<sub>h</sub>** Horizontale stroomsnelheid (Meter per seconde)
- **V<sub>maxs</sub>** Maximale kritische schuursnelheid (Meter per seconde)
- **V<sub>mins</sub>** Minimale kritische schuursnelheid (Meter per seconde)
- **w** Breedte (Meter)
- **W<sub>c</sub>** Kanaalbreedte (Meter)
- **W<sub>h</sub>** Halve breedte van het onderste gedeelte van de waterkering (Meter)
- **x** Afstand in x richting (Meter)
- **y** Afstand in y-richting (Meter)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Ontwerp van proportionele stroomstuw Formules hierboven


- **constante(n): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*De constante van Archimedes*
- **Functies: 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: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)  
*Snelheid Eenheidsconversie* ↻
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s<sup>2</sup>)  
*Versnelling Eenheidsconversie* ↻



## Download andere Belangrijk Constante snelheid horizontale stroom korrelkanalen pdf's

- **Belangrijk Ontwerp van parabolische grikkamer Formules** 
- **Belangrijk Ontwerp van proportionele stroomstuw Formules** 

### Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage fout** 
-  **KGV van drie getallen** 
-  **Aftrekken fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

### Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

9/18/2024 | 11:16:45 AM UTC

