

# Belangrijk Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties Formules Pdf



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

**Lijst van 19**  
**Belangrijk Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties Formules**

## 1) Hydraulische diepte Formules ↻

### 1.1) Bevochtigd gebied gegeven hydraulisch gemiddelde diepte Formule ↻

Formule

$$A = R_H \cdot p$$

Voorbeeld met Eenheden

$$25.6 \text{ m}^2 = 1.6 \text{ m} \cdot 16 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

### 1.2) Bevochtigd gebied gegeven hydraulische diepte Formule ↻

Formule

$$A = D_{\text{Hydraulic}} \cdot T$$

Voorbeeld met Eenheden

$$6.3 \text{ m}^2 = 3 \text{ m} \cdot 2.1 \text{ m}$$

Evalueer de formule ↻

### 1.3) Bevochtigde omtrek gegeven hydraulisch gemiddelde diepte Formule ↻

Formule

$$p = \frac{A}{R_H}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$15.625 \text{ m} = \frac{25 \text{ m}^2}{1.6 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻

### 1.4) Bovenbreedte gegeven Hydraulische diepte Formule ↻

Formule

$$T = \frac{A}{D_{\text{Hydraulic}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.3333 \text{ m} = \frac{25 \text{ m}^2}{3 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻

### 1.5) Hydraulische Diepte Formule ↻

Formule

$$D_{\text{Hydraulic}} = \frac{A}{T}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$11.9048 \text{ m} = \frac{25 \text{ m}^2}{2.1 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻

### 1.6) Hydraulische straal of hydraulische gemiddelde diepte Formule ↻

Formule

$$R_H = \frac{A}{p}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.5625 \text{ m} = \frac{25 \text{ m}^2}{16 \text{ m}}$$

Evalueer de formule ↻



## 2) Praktische kanaalsecties Formules

### 2.1) Bevochtigd gebied van driehoekige kanaalsectie Formule

Formule

$$A = (d_f^2) \cdot (\theta + \cot(\theta))$$

Voorbeeld met Eenheden

$$24.564 \text{ m}^2 = (3.3 \text{ m}^2) \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))$$

Evalueer de formule

### 2.2) Bevochtigd gebied van trapeziumvormige kanaalsectie Formule

Formule

$$A = d_f \cdot (B + d_f \cdot (\theta + \cot(\theta)))$$

Evalueer de formule

Voorbeeld met Eenheden

$$24.894 \text{ m}^2 = 3.3 \text{ m} \cdot (100 \text{ mm} + 3.3 \text{ m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ)))$$

### 2.3) Bevochtigde omtrek van driehoekige kanaalsectie Formule

Formule

$$p = 2 \cdot d_f \cdot (\theta + \cot(\theta))$$

Voorbeeld met Eenheden

$$14.8873 \text{ m} = 2 \cdot 3.3 \text{ m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))$$

Evalueer de formule

### 2.4) Bevochtigde omtrek van trapeziumvormige kanaalsectie Formule

Formule

$$p = (B + 2 \cdot d_f \cdot (\theta + \cot(\theta)))$$

Evalueer de formule

Voorbeeld met Eenheden

$$14.9873 \text{ m} = (100 \text{ mm} + 2 \cdot 3.3 \text{ m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ)))$$

### 2.5) Hydraulische straal van driehoekige kanaalsectie Formule

Formule

$$R_H = \frac{d_f}{2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1.65 \text{ m} = \frac{3.3 \text{ m}}{2}$$

Evalueer de formule

### 2.6) Hydraulische straal van trapeziumvormige kanaalsectie Formule

Formule

$$R_H = \frac{d_f \cdot (B + d_f \cdot (\theta + \cot(\theta)))}{B + 2 \cdot d_f \cdot (\theta + \cot(\theta))}$$

Evalueer de formule

Voorbeeld met Eenheden

$$1.661 \text{ m} = \frac{3.3 \text{ m} \cdot (100 \text{ mm} + 3.3 \text{ m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ)))}{100 \text{ mm} + 2 \cdot 3.3 \text{ m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))}$$



## 2.7) Stroomdiepte gegeven bevochtigd gebied van driehoekige kanaalsectie Formule

Formule

$$d_f = \sqrt{\frac{A}{\theta + \cot(\theta)}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.3292\text{ m} = \sqrt{\frac{25\text{ m}^2}{30^\circ + \cot(30^\circ)}}$$

Evalueer de formule 

## 2.8) Stroomdiepte gegeven Natte omtrek van driehoekige kanaalsectie Formule

Formule

$$d_f = \frac{p}{2 \cdot (\theta + \cot(\theta))}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.5467\text{ m} = \frac{16\text{ m}}{2 \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))}$$

Evalueer de formule 

## 3) Sectiemodulus Formules

### 3.1) Doorsnedemodulus van cirkelvormige doorsnede Formule

Formule

$$z = \frac{\pi \cdot (d_{\text{section}}^3)}{32}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.2718\text{ mm}^3 = \frac{3.1416 \cdot (5\text{ m}^3)}{32}$$

Evalueer de formule 

### 3.2) Doorsnedemodulus van driehoekige doorsnede Formule

Formule

$$z = \frac{B_H \cdot (H_s^2)}{24}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$85.0083\text{ mm}^3 = \frac{20\text{ mm} \cdot (10.1\text{ mm}^2)}{24}$$

Evalueer de formule 

### 3.3) Doorsnedemodulus van holle rechthoekige doorsnede Formule

Formule

$$z = \frac{B_H \cdot (D^3) - b \cdot (d^3)}{6 \cdot D}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.3\text{E-}5\text{ mm}^3 = \frac{20\text{ mm} \cdot (100.1\text{ mm}^3) - 10.2\text{ mm} \cdot (10\text{ mm}^3)}{6 \cdot 100.1\text{ mm}}$$

Evalueer de formule 

### 3.4) Doorsnedemodulus van holle ronde buis met uniforme doorsnede Formule

Formule

$$z = \frac{\pi \cdot ((d_{\text{section}}^4) - (d_i^4))}{32 \cdot d_{\text{section}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$12.2718\text{ mm}^3 = \frac{3.1416 \cdot ((5\text{ m}^4) - (2\text{ mm}^4))}{32 \cdot 5\text{ m}}$$

Evalueer de formule 



### 3.5) Doorsnedemodulus van rechthoekige doorsnede Formule

Formule

$$z = \frac{B_H \cdot (D^2)}{6}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.3E-5 \text{ mm}^3 = \frac{20 \text{ mm} \cdot (100.1 \text{ mm}^2)}{6}$$

Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties Formules hierboven

- **A** Bevochtigde oppervlakte van het kanaal (Plein Meter)
- **b** Binnenbreedte van sectie (Millimeter)
- **B** Breedte van trapeziumvormige kanaalsectie (Millimeter)
- **B<sub>H</sub>** Breedte van een sectiekanaal (Millimeter)
- **d** Binnendiepte van sectie (Millimeter)
- **D** Diepte van sectie (Millimeter)
- **d<sub>f</sub>** Diepte van stroom (Meter)
- **D<sub>Hydraulic</sub>** Hydraulische Diepte (Meter)
- **d<sub>i</sub>** Binnendiameter van cirkelvormige doorsnede (Millimeter)
- **d<sub>section</sub>** Diameter van sectie (Meter)
- **H<sub>s</sub>** Hoogte van sectie (Millimeter)
- **p** Bevochtigde omtrek van kanaal (Meter)
- **R<sub>H</sub>** Hydraulische straal van kanaal (Meter)
- **T** Bovenste breedte (Meter)
- **z** Sectiemodulus (kubieke millimeter)
- **θ** Theta (Graad)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties Formules hierboven

- **constante(n): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
De constante van Archimedes
- **Functies: cot**, cot(Angle)  
Cotangens is een trigonometrische functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de aangrenzende zijde tot de tegenoverliggende zijde in een rechthoekige driehoek.
- **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), Millimeter (mm)  
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in kubieke millimeter (mm<sup>3</sup>)  
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m<sup>2</sup>)  
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)  
Hoek Eenheidsconversie 



## Download andere Belangrijk Geometrische eigenschappen van kanaalsectie pdf's

- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van ronde kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van paraboolische kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van rechthoekige kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van trapeziumvormige kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Geometrische eigenschappen van driehoekige kanaalsectie Formules** 
- **Belangrijk Sectiemodulus, hydraulische diepte en praktische kanaalsecties Formules** 

### Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage stijging** 
-  **GGD rekenmachine** 
-  **Gemengde 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 | 12:06:18 PM UTC

