

# Wichtig Geometrische Eigenschaften des rechteckigen Kanalabschnitts Formeln PDF



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

## Liste von 12 Wichtig Geometrische Eigenschaften des rechteckigen Kanalabschnitts Formeln

### 1) Abschnittsfaktor für Rechteck Formel ↻

Formel

$$Z_{\text{rect}} = B_{\text{rect}} \cdot D_f^{1.5}$$

Beispiel mit Einheiten

$$123.3214 \text{ m}^{2.5} = 10.4 \text{ m} \cdot 5.2 \text{ m}^{1.5}$$

Formel auswerten ↻

### 2) Benetzter Bereich für Rechteck Formel ↻

Formel

$$A_{\text{rect}} = B_{\text{rect}} \cdot D_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$54.08 \text{ m}^2 = 10.4 \text{ m} \cdot 5.2 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

### 3) Benetzter Umfang für rechteckigen Abschnitt Formel ↻

Formel

$$P_{\text{rect}} = B_{\text{rect}} + 2 \cdot D_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$20.8 \text{ m} = 10.4 \text{ m} + 2 \cdot 5.2 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

### 4) Breite des Abschnitts bei benetzten Bereichen Formel ↻

Formel

$$B_{\text{rect}} = \frac{A_{\text{rect}}}{D_f}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.4 \text{ m} = \frac{54.08 \text{ m}^2}{5.2 \text{ m}}$$

Formel auswerten ↻

### 5) Breite des Abschnitts bei gegebenem hydraulischem Radius des Rechtecks Formel ↻

Formel

$$B_{\text{rect}} = \frac{2 \cdot R_{H(\text{rect})} \cdot D_f}{D_f - R_{H(\text{rect})}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.4 \text{ m} = \frac{2 \cdot 2.6 \text{ m} \cdot 5.2 \text{ m}}{5.2 \text{ m} - 2.6 \text{ m}}$$

Formel auswerten ↻

### 6) Breite des Abschnitts gegebener Umfang Formel ↻

Formel

$$B_{\text{rect}} = P_{\text{rect}} - 2 \cdot D_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.4 \text{ m} = 20.8 \text{ m} - 2 \cdot 5.2 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻



### 7) Fließtiefe bei gegebenem benetzten Umfang für ein Rechteck Formel

Formel

$$D_f = (P_{\text{rect}} - B_{\text{rect}}) \cdot 0.5$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.2 \text{ m} = (20.8 \text{ m} - 10.4 \text{ m}) \cdot 0.5$$

Formel auswerten 

### 8) Fließtiefe bei gegebenem hydraulischen Radius im Rechteck Formel

Formel

$$D_f = B_{\text{rect}} \cdot \frac{R_{H(\text{rect})}}{B_{\text{rect}} - 2 \cdot R_{H(\text{rect})}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.2 \text{ m} = 10.4 \text{ m} \cdot \frac{2.6 \text{ m}}{10.4 \text{ m} - 2 \cdot 2.6 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

### 9) Fließtiefe bei gegebenem Querschnittsfaktor für Rechteckkanal Formel

Formel

$$D_f = \left( \frac{Z_{\text{rect}}}{B_{\text{rect}}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.2 \text{ m} = \left( \frac{123.32 \text{ m}^{\wedge} 2.5}{10.4 \text{ m}} \right)^{\frac{2}{3}}$$

Formel auswerten 

### 10) Fließtiefe bei gegebener benetzter Fläche für ein Rechteck Formel

Formel

$$D_f = \frac{A_{\text{rect}}}{B_{\text{rect}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.2 \text{ m} = \frac{54.08 \text{ m}^2}{10.4 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

### 11) Hydraulischer Radius des offenen Kanals Formel

Formel

$$R_{H(\text{rect})} = \frac{B_{\text{rect}} \cdot D_f}{B_{\text{rect}} + 2 \cdot D_f}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.6 \text{ m} = \frac{10.4 \text{ m} \cdot 5.2 \text{ m}}{10.4 \text{ m} + 2 \cdot 5.2 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

### 12) Querschnittsbreite bei gegebenem Querschnittsfaktor Formel

Formel

$$B_{\text{rect}} = \frac{Z_{\text{rect}}}{D_f^{1.5}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.3999 \text{ m} = \frac{123.32 \text{ m}^{\wedge} 2.5}{5.2 \text{ m}^{1.5}}$$




Formel auswerten 



## In der Liste von Geometrische Eigenschaften des rechteckigen Kanalabschnitts Formeln oben verwendete Variablen

- **$A_{\text{rect}}$**  Benetzte Oberfläche des Rechtecks (Quadratmeter)
- **$B_{\text{rect}}$**  Breite des Abschnitts des Rect-Kanals (Meter)
- **$D_f$**  Tiefe des Flusses des Kanals (Meter)
- **$P_{\text{rect}}$**  Benetzter Umfang des Rechtecks (Meter)
- **$R_{H(\text{rect})}$**  Hydraulischer Radius des Rechtecks (Meter)
- **$Z_{\text{rect}}$**  Abschnittsfaktor des Rechtecks (Meter<sup>2,5</sup>)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Geometrische Eigenschaften des rechteckigen Kanalabschnitts Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Länge** in Meter (m)  
Länge Einheitsumrechnung 
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m<sup>2</sup>)  
Bereich Einheitsumrechnung 
- **Messung: Abschnittsfaktor** in Meter<sup>2,5</sup> (m<sup>2.5</sup>)  
Abschnittsfaktor Einheitsumrechnung 



## Laden Sie andere Wichtig Geometrische Eigenschaften des Kanalabschnitts-PDFs herunter

- **Wichtig Geometrische Eigenschaften des kreisförmigen Kanalabschnitts Formeln** 
- **Wichtig Geometrische Eigenschaften des parabolischen Kanalabschnitts Formeln** 
- **Wichtig Geometrische Eigenschaften des rechteckigen Kanalabschnitts Formeln** 
- **Wichtig Geometrische Eigenschaften des trapezförmigen Kanalabschnitts Formeln** 
- **Wichtig Geometrische Eigenschaften des dreieckigen Kanalabschnitts Formeln** 
- **Wichtig Widerstandsmodul, hydraulische Tiefe und praktische Kanalabschnitte Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Wachstum** 
-  **KGV rechner** 
-  **Dividiere bruch** 

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](#)

7/8/2024 | 9:03:43 AM UTC

