

# Wichtig Geometrische Eigenschaften des dreieckigen Kanalabschnitts Formeln PDF



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

## Liste von 17 Wichtig Geometrische Eigenschaften des dreieckigen Kanalabschnitts Formeln

### 1) Abschnittsfaktor für Dreieck Formel ↻

Formel

$$Z_{\Delta} = \frac{z_{Tri} \cdot \left( d_{f(\Delta)}^{2.5} \right)}{\sqrt{Z}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$14.1655 \text{ m}^{2.5} = \frac{0.99 \cdot \left( 3.33 \text{ m}^{2.5} \right)}{\sqrt{Z}}$$

Formel auswerten ↻

### 2) Benetzter Bereich für Dreieck Formel ↻

Formel

$$A_{Tri} = z_{Tri} \cdot d_{f(\Delta)}^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.978 \text{ m}^2 = 0.99 \cdot 3.33 \text{ m}^2$$

Formel auswerten ↻

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

Formel

$$P_{Tri} = 2 \cdot d_{f(\Delta)} \cdot \left( \sqrt{z_{Tri} \cdot z_{Tri} + 1} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.3717 \text{ m} = 2 \cdot 3.33 \text{ m} \cdot \left( \sqrt{0.99 \cdot 0.99 + 1} \right)$$

Formel auswerten ↻

### 4) Fließtiefe bei gegebenem hydraulischem Radius für Dreieck Formel ↻

Formel

$$d_{f(\Delta)} = R_{H(\Delta)} \cdot 2 \cdot \frac{\sqrt{z_{Tri}^2 + 1}}{z_{Tri}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.3175 \text{ m} = 1.167 \text{ m} \cdot 2 \cdot \frac{\sqrt{0.99^2 + 1}}{0.99}$$

Formel auswerten ↻

### 5) Fließtiefe bei gegebenem Querschnittsfaktor für den Dreieckskanal Formel ↻

Formel

$$d_{f(\Delta)} = \left( Z_{\Delta} \cdot \frac{\sqrt{Z}}{z_{Tri}} \right)^{\frac{2}{5}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.3144 \text{ m} = \left( 14 \text{ m}^{2.5} \cdot \frac{\sqrt{Z}}{0.99} \right)^{\frac{2}{5}}$$

Formel auswerten ↻

### 6) Fließtiefe bei gegebener hydraulischer Tiefe für Dreieck Formel ↻

Formel

$$d_{f(\Delta)} = D_{H(\Delta)} \cdot 2$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.2 \text{ m} = 1.6 \text{ m} \cdot 2$$

Formel auswerten ↻



## 7) Fließtiefe bei gegebener oberer Breite für das Dreieck Formel

Formel

$$d_{f(\Delta)} = \frac{T_{\text{Tri}}}{2 \cdot z_{\text{Tri}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.3333 \text{ m} = \frac{6.60001 \text{ m}}{2 \cdot 0.99}$$

Formel auswerten 

## 8) Hydraulische Tiefe für Dreieck Formel

Formel

$$D_{H(\Delta)} = 0.5 \cdot d_{f(\Delta)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.665 \text{ m} = 0.5 \cdot 3.33 \text{ m}$$

Formel auswerten 

## 9) Hydraulischer Strömungsradius Formel

Formel

$$R_{H(\Delta)} = \frac{d_{f(\Delta)} \cdot z_{\text{Tri}}}{2 \cdot \sqrt{z_{\text{Tri}}^2 + 1}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.1714 \text{ m} = \frac{3.33 \text{ m} \cdot 0.99}{2 \cdot \sqrt{0.99^2 + 1}}$$

Formel auswerten 

## 10) Obere Breite für Dreieck Formel

Formel

$$T_{\text{Tri}} = 2 \cdot d_{f(\Delta)} \cdot z_{\text{Tri}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.5934 \text{ m} = 2 \cdot 3.33 \text{ m} \cdot 0.99$$

Formel auswerten 

## 11) Seitenneigung des Abschnitts bei benetzten Umfängen Formel

Formel

$$z_{\text{Tri}} = \sqrt{\left( \left( \frac{P_{\text{Tri}}}{2 \cdot d_{f(\Delta)}} \right)^2 - 1 \right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.9811 = \sqrt{\left( \left( \frac{9.33 \text{ m}}{2 \cdot 3.33 \text{ m}} \right)^2 - 1 \right)}$$

Formel auswerten 

## 12) Seitenneigung des Abschnitts bei gegebener benetzter Fläche Formel

Formel

$$z_{\text{Tri}} = \frac{A_{\text{Tri}}}{d_{f(\Delta)} \cdot d_{f(\Delta)}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.9821 = \frac{10.89 \text{ m}^2}{3.33 \text{ m} \cdot 3.33 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

## 13) Seitenneigung des Abschnitts bei gegebener oberer Breite für das Dreieck Formel

Formel

$$z_{\text{Tri}} = \frac{T_{\text{Tri}}}{2 \cdot d_{f(\Delta)}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.991 = \frac{6.60001 \text{ m}}{2 \cdot 3.33 \text{ m}}$$

Formel auswerten 



#### 14) Seitenneigung des Abschnitts bei hydraulischem Radius Formel

Formel

$$z_{\text{Tri}} = \sqrt{\frac{4 \cdot (R_{H(\Delta)})^2}{(d_{f(\Delta)})^2 - (4 \cdot R_{H(\Delta)})^2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.9827 = \sqrt{\frac{4 \cdot (1.167 \text{ m}^2)}{(3.33 \text{ m}^2) - (4 \cdot 1.167 \text{ m}^2)}}$$

Formel auswerten 

#### 15) Seitenneigung des Abschnitts gegebener Abschnittsfaktor Formel

Formel

$$z_{\text{Tri}} = \frac{Z_{\Delta}}{\frac{(d_{f(\Delta)})^{2.5}}{\sqrt{2}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.9784 = \frac{14 \text{ m}^{2.5}}{\frac{(3.33 \text{ m}^{2.5})}{\sqrt{2}}}$$

Formel auswerten 

#### 16) Strömungstiefe bei gegebener benetzter Fläche für das Dreieck Formel

Formel

$$d_{f(\Delta)} = \sqrt{\frac{A_{\text{Tri}}}{z_{\text{Tri}}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.3166 \text{ m} = \sqrt{\frac{10.89 \text{ m}^2}{0.99}}$$

Formel auswerten 

#### 17) Strömungstiefe für benetzten Umfang für Dreieck Formel

Formel

$$d_{f(\Delta)} = \frac{P_{\text{Tri}}}{2 \cdot \left( \sqrt{z_{\text{Tri}}^2 + 1} \right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$3.3152 \text{ m} = \frac{9.33 \text{ m}}{2 \cdot \left( \sqrt{0.99^2 + 1} \right)}$$

Formel auswerten 



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

- **$A_{Tri}$**  Benetzte Oberfläche des dreieckigen Kanals (Quadratmeter)
- **$d_f(\Delta)$**  Strömungstiefe des Dreieckskanals (Meter)
- **$D_{H(\Delta)}$**  Hydraulische Tiefe des dreieckigen Kanals (Meter)
- **$P_{Tri}$**  Benetzter Umfang des dreieckigen Kanals (Meter)
- **$R_{H(\Delta)}$**  Hydraulischer Radius des dreieckigen Kanals (Meter)
- **$T_{Tri}$**  Obere Breite des dreieckigen Kanals (Meter)
- **$Z_{Tri}$**  Seitenneigung des dreieckigen Kanals
- **$Z_{\Delta}$**  Abschnittsfaktor des dreieckigen Kanals (Meter<sup>2,5</sup>)

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

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



## 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

-  **Gewinnprozentsatz** 
-  **KGV von zwei zahlen** 
-  **Gemischter 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 | 9:05:02 AM UTC

