



## Formeln Beispiele mit Einheiten

## Liste von 10 Wichtig Wasserschlag Formeln

### 1) Anfangsgeschwindigkeit des Wassers bei Wasserschlagdruck Formel

Formel

$$V_w = \frac{P_w \cdot C}{K_w}$$

Beispiel mit Einheiten

$$13.8974 \text{ m/s} = \frac{1.8 \text{ MPa} \cdot 1480 \text{ m/s}}{191.69 \text{ MPa}}$$

Formel auswerten 

### 2) Anfangsgeschwindigkeit des Wassers gegeben Schallgeschwindigkeit im Wasser Formel

Formel

$$V_w = \frac{P_w \cdot 1434}{K_w}$$

Beispiel mit Einheiten

$$13.4655 \text{ m/s} = \frac{1.8 \text{ MPa} \cdot 1434}{191.69 \text{ MPa}}$$

Formel auswerten 

### 3) Elastizitätsmodul von Wasser bei gegebener Schallgeschwindigkeit im Wasser Formel

Formel

$$K_w = \frac{1434 \cdot P_w}{V_w}$$

Beispiel mit Einheiten

$$191.6258 \text{ MPa} = \frac{1434 \cdot 1.8 \text{ MPa}}{13.47 \text{ m/s}}$$

Formel auswerten 

### 4) Massenelastizitätsmodul von Wasser bei gegebenem Geschwindigkeitsverhältnis Formel

Formel

$$K_w = \frac{P_w}{V_R}$$

Beispiel mit Einheiten

$$191.6933 \text{ MPa} = \frac{1.8 \text{ MPa}}{0.00939}$$

Formel auswerten 

### 5) Massenelastizitätsmodul von Wasser bei Wasserschlagdruck Formel

Formel

$$K_w = \frac{C \cdot P_w}{V_w}$$

Beispiel mit Einheiten

$$197.7728 \text{ MPa} = \frac{1480 \text{ m/s} \cdot 1.8 \text{ MPa}}{13.47 \text{ m/s}}$$

Formel auswerten 



## 6) Schallgeschwindigkeit in Wasser bei Wasserschlagdruck Formel

Formel

$$C = \frac{V_w \cdot K_w}{P_w}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1434.4802 \text{ m/s} = \frac{13.47 \text{ m/s} \cdot 191.69 \text{ MPa}}{1.8 \text{ MPa}}$$

Formel auswerten 

## 7) Verhältnis der Wassergeschwindigkeit zur Schallgeschwindigkeit im Wasser Formel

Formel

$$V_R = \frac{P_w}{K_w} \cdot C$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.0094 = \frac{1.8 \text{ MPa}}{191.69 \text{ MPa}} \cdot 1434.4802 \text{ m/s}$$

Formel auswerten 

## 8) Wasserschlagdruck Formel

Formel

$$P_w = \frac{V_w \cdot K_w}{C}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.7446 \text{ MPa} = \frac{13.47 \text{ m/s} \cdot 191.69 \text{ MPa}}{1480 \text{ m/s}}$$

Formel auswerten 

## 9) Wasserschlagdruck bei gegebenem Verhältnis der Wassergeschwindigkeit zur Schallgeschwindigkeit im Wasser Formel

Formel

$$P_w = (V_R \cdot K_w)$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.8 \text{ MPa} = (0.00939 \cdot 191.69 \text{ MPa})$$

Formel auswerten 

## 10) Wasserschlagdruck bei gegebener Schallgeschwindigkeit im Wasser Formel

Formel

$$P_w = \frac{V_w \cdot K_w}{1434}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.8006 \text{ MPa} = \frac{13.47 \text{ m/s} \cdot 191.69 \text{ MPa}}{1434}$$



Formel auswerten 



## In der Liste von Wasserschlag Formeln oben verwendete Variablen

- **C** Schallgeschwindigkeit im Wasser (Meter pro Sekunde)
- **K<sub>w</sub>** Kompressionsmodul von Wasser (Megapascal)
- **P<sub>w</sub>** Wasserschlagdruck in der Umwelttechnik. (Megapascal)
- **V<sub>R</sub>** Verhältnis der Geschwindigkeiten
- **V<sub>w</sub>** Fließgeschwindigkeit der Flüssigkeit (Meter pro Sekunde)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Wasserschlag Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Druck** in Megapascal (MPa)  
Druck Einheitenumrechnung 
- **Messung: Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)  
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 



## Laden Sie andere Wichtig Spannungen in Rohren-PDFs herunter

- **Wichtig Interner Wasserdruck Formeln** 
- **Wichtig Stress in Kurven Formeln** 
- **Wichtig Spannungen durch äußere Lasten Formeln** 
- **Wichtig Temperaturspannungen Formeln** 
- **Wichtig Wasserschlag Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anstieg** 
-  **GGT rechner** 
-  **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](#)

7/9/2024 | 12:54:47 PM UTC

