

# Wichtig Nietabmessungen Formeln PDF



## Formeln Beispiele mit Einheiten

### Liste von 16 Wichtig Nietabmessungen Formeln

#### 1) Anzahl der Nieten pro Teilung bei gegebener Bruchfestigkeit der Platten Formel

Formel

$$n = \frac{P_c}{d \cdot t_1 \cdot \sigma_c}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.9997 = \frac{53800 \text{ N}}{18 \text{ mm} \cdot 10.6 \text{ mm} \cdot 94 \text{ N/mm}^2}$$

Formel auswerten

#### 2) Diagonale Teilung Formel

Formel

$$p_d = \frac{2 \cdot p_1 + d}{3}$$

Beispiel mit Einheiten

$$27.4667 \text{ mm} = \frac{2 \cdot 32.2 \text{ mm} + 18 \text{ mm}}{3}$$

Formel auswerten

#### 3) Durchmesser des Niets bei gegebener Teilung entlang der Verstemmungskante Formel

Formel

$$d = p_c - 14 \cdot \left( \frac{(h_c)^3}{P_f} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$17.9305 \text{ mm} = 31.2 \text{ mm} - 14 \cdot \left( \frac{(14 \text{ mm})^3}{3.4 \text{ N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{4}}$$

Formel auswerten

#### 4) Längssteigung Formel

Formel

$$p_l = \frac{3 \cdot p_d - d}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$32.25 \text{ mm} = \frac{3 \cdot 27.5 \text{ mm} - 18 \text{ mm}}{2}$$

Formel auswerten

#### 5) Minimale Quersteigung gemäß ASME-Kesselcode, wenn das Verhältnis von p<sub>l</sub> ist zu d kleiner als 4 ist Formel

Formel

$$p_t = 1.75 \cdot d$$

Beispiel mit Einheiten

$$31.5 \text{ mm} = 1.75 \cdot 18 \text{ mm}$$

Formel auswerten



## 6) Minimale Quersteigung nach ASME Boiler Code, wenn das Verhältnis von p zu d größer als 4 (SI) ist Formel

Formel

$$p_t = 1.75 \cdot d + .001 \cdot (p_1 - d)$$

Formel auswerten 

Beispiel mit Einheiten

$$31.5142 \text{ mm} = 1.75 \cdot 18 \text{ mm} + .001 \cdot (32.2 \text{ mm} - 18 \text{ mm})$$

## 7) Neigung entlang der Fugenkante Formel

Formel

$$p_c = 14 \cdot \left( \left( \frac{(h_c)^3}{P_f} \right)^{\frac{1}{4}} \right) + d$$

Beispiel mit Einheiten

$$31.2695 \text{ mm} = 14 \cdot \left( \left( \frac{(14 \text{ mm})^3}{3.4 \text{ N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{4}} \right) + 18 \text{ mm}$$

Formel auswerten 

## 8) Nietdurchmesser bei gegebener Blechdicke Formel

Formel

$$d = 0.2 \cdot \sqrt{t_1}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20.5913 \text{ mm} = 0.2 \cdot \sqrt{10.6 \text{ mm}}$$

Formel auswerten 

## 9) Nietdurchmesser für Überlappstoß Formel

Formel

$$d = \left( 4 \cdot \frac{P}{\pi \cdot n \cdot \tau} \right)^{0.5}$$

Beispiel mit Einheiten

$$18.0384 \text{ mm} = \left( 4 \cdot \frac{46000 \text{ N}}{3.1416 \cdot 3 \cdot 60 \text{ N/mm}^2} \right)^{0.5}$$

Formel auswerten 

## 10) Nietdurchmesser gegebener Nietrand Formel

Formel

$$d = \frac{m}{1.5}$$

Beispiel mit Einheiten

$$18 \text{ mm} = \frac{27 \text{ mm}}{1.5}$$

Formel auswerten 

## 11) Nietenabstand gegebene Zugfestigkeit der Platte zwischen zwei Nieten Formel

Formel

$$p = \left( \frac{P_t}{t_1 \cdot \sigma_t} \right) + d$$

Beispiel mit Einheiten

$$54.0377 \text{ mm} = \left( \frac{28650 \text{ N}}{10.6 \text{ mm} \cdot 75 \text{ N/mm}^2} \right) + 18 \text{ mm}$$

Formel auswerten 

## 12) Pitch of Rivet Formel

Formel

$$p = 3 \cdot d$$

Beispiel mit Einheiten

$$54 \text{ mm} = 3 \cdot 18 \text{ mm}$$

Formel auswerten 



### 13) Querneigung Formel

Formel auswerten 

Formel

$$p_t = \sqrt{\left(\frac{2 \cdot p_1 + d}{3}\right)^2 - \left(\frac{p_1}{2}\right)^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$22.2533 \text{ mm} = \sqrt{\left(\frac{2 \cdot 32.2 \text{ mm} + 18 \text{ mm}}{3}\right)^2 - \left(\frac{32.2 \text{ mm}}{2}\right)^2}$$

### 14) Querteilung des Nietkettennietens Formel

Formel auswerten 

Formel

$$p_t = 0.8 \cdot p$$

Beispiel mit Einheiten

$$43.2 \text{ mm} = 0.8 \cdot 54 \text{ mm}$$

### 15) Querteilung für Zick-Zack-Nieten Formel

Formel auswerten 

Formel

$$p_t = 0.6 \cdot p$$

Beispiel mit Einheiten

$$32.4 \text{ mm} = 0.6 \cdot 54 \text{ mm}$$

### 16) Rand von Niet Formel

Formel auswerten 

Formel

$$m = 1.5 \cdot d$$

Beispiel mit Einheiten

$$27 \text{ mm} = 1.5 \cdot 18 \text{ mm}$$



## In der Liste von Nietabmessungen Formeln oben verwendete Variablen

- **d** Durchmesser der Niete (Millimeter)
- **h<sub>c</sub>** Dicke der Abdeckplatte für genietete Verbindungen (Millimeter)
- **m** Rand der Niete (Millimeter)
- **n** Nieten pro Teilung
- **p** Nietabstand (Millimeter)
- **P** Zugkraft auf genietete Platten (Newton)
- **p<sub>c</sub>** Neigung entlang der Verstemmkante (Millimeter)
- **P<sub>c</sub>** Druckfestigkeit der genieteten Platte je Teilung (Newton)
- **p<sub>d</sub>** Diagonale Teilung der Nietverbindung (Millimeter)
- **P<sub>f</sub>** Intensität des Flüssigkeitsdrucks (Newton / Quadratmillimeter)
- **p<sub>l</sub>** Längsabstand der Nietverbindung (Millimeter)
- **p<sub>t</sub>** Querteilung der Niete (Millimeter)
- **P<sub>t</sub>** Zugfestigkeit der Platte pro Nietabstand (Newton)
- **t<sub>1</sub>** Dicke der Platte 1 der Nietverbindung (Millimeter)
- **σ<sub>c</sub>** Zulässige Druckspannung der genieteten Platte (Newton / Quadratmillimeter)
- **σ<sub>t</sub>** Zugspannung in genieteter Platte (Newton / Quadratmillimeter)
- **T** Zulässige Scherspannung für Nieten (Newton / Quadratmillimeter)

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

- **Konstante(n): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Archimedes-Konstante
- **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 Millimeter (mm)  
Länge Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Druck** in Newton / Quadratmillimeter (N/mm<sup>2</sup>)  
Druck Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Macht** in Newton (N)  
Macht Einheitenumrechnung ↻



## Laden Sie andere Wichtig Genietete Verbindungen-PDFs herunter

- **Wichtig Nietabmessungen Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Rückgang** 
-  **GGT von drei zahlen** 
-  **Bruch multiplizieren** 

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](#)

9/18/2024 | 11:57:37 AM UTC

