



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Nietabmessungen Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**

Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 16 Nietabmessungen Formeln

Nietabmessungen

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

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

[Rechner öffnen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.999688 = \frac{53800N}{18mm \cdot 10.6mm \cdot 94N/mm^2}$$

2) Diagonale Teilung

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

[Rechner öffnen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.46667mm = \frac{2 \cdot 32.2mm + 18mm}{3}$$



3) Durchmesser des Niets bei gegebener Teilung entlang der Versteigungskante

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 17.93051\text{mm} = 31.2\text{mm} - 14 \cdot \left(\frac{(14\text{mm})^3}{3.4\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{4}}$$

4) Längssteigung

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

Rechner öffnen 

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

5) Minimale Quersteigung gemäß ASME-Kesselcode, wenn das Verhältnis von p is zu d kleiner als 4 ist

$$fx \quad p_t = 1.75 \cdot d$$

Rechner öffnen 

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


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

$$fx \quad p_t = 1.75 \cdot d + .001 \cdot (p_l - d)$$

Rechner öffnen 

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




7) Neigung entlang der Fugenkante 

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

Rechner öffnen 


$$ex \quad 31.26949\text{mm} = 14 \cdot \left(\left(\frac{(14\text{mm})^3}{3.4\text{N/mm}^2} \right)^{\frac{1}{4}} \right) + 18\text{mm}$$

8) Nietdurchmesser bei gegebener Blechdicke 

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

Rechner öffnen 


$$ex \quad 20.59126\text{mm} = 0.2 \cdot \sqrt{10.6\text{mm}}$$

9) Nietdurchmesser für Überlappstoß 

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 18.03839\text{mm} = \left(4 \cdot \frac{46000\text{N}}{\pi \cdot 3 \cdot 60\text{N/mm}^2} \right)^{0.5}$$

10) Nietdurchmesser gegebener Nietrand 

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

Rechner öffnen 

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



11) Nietenabstand gegeben Zugfestigkeit der Platte zwischen zwei Nieten



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

Rechner öffnen

$$ex \quad 54.03774\text{mm} = \left(\frac{28650\text{N}}{10.6\text{mm} \cdot 75\text{N/mm}^2} \right) + 18\text{mm}$$

12) Pitch of Rivet

$$fx \quad p = 3 \cdot d$$

Rechner öffnen

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

13) Querneigung

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

Rechner öffnen

$$ex \quad 22.25326\text{mm} = \sqrt{\left(\frac{2 \cdot 32.2\text{mm} + 18\text{mm}}{3} \right)^2 - \left(\frac{32.2\text{mm}}{2} \right)^2}$$

14) Querteilung des Nietkettennietens

$$fx \quad p_t = 0.8 \cdot p$$

Rechner öffnen

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



15) Querteilung für Zick-Zack-Nieten

$$fx \quad p_t = 0.6 \cdot p$$

[Rechner öffnen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

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

16) Rand von Niet

$$fx \quad m = 1.5 \cdot d$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

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






Verwendete Variablen

- **d** Durchmesser der Niete (Millimeter)
- **h_c** Dicke der Abdeckplatte für genietetete Verbindungen (Millimeter)
- **m** Rand der Niete (Millimeter)
- **n** Nieten pro Teilung
- **p** Nietabstand (Millimeter)
- **P** Zugkraft auf genietetete Platten (Newton)
- **p_c** Neigung entlang der Verstemmkante (Millimeter)
- **P_c** Druckfestigkeit der genieteteten Platte je Teilung (Newton)
- **p_d** Diagonale Teilung der Nietverbindung (Millimeter)
- **P_f** Intensität des Flüssigkeitsdrucks (Newton / Quadratmillimeter)
- **p_l** Längsabstand der Nietverbindung (Millimeter)
- **p_t** Querteilung der Niete (Millimeter)
- **P_t** Zugfestigkeit der Platte pro Nietabstand (Newton)
- **t_1** Dicke der Platte 1 der Nietverbindung (Millimeter)
- **σ_c** Zulässige Druckspannung der genieteteten Platte (Newton / Quadratmillimeter)
- **σ_t** Zugspannung in genieteteter Platte (Newton / Quadratmillimeter)
- **T** Zulässige Scherspannung für Nieten (Newton / Quadratmillimeter)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes-Konstante
- **Funktion:** **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/mm²)
Druck Einheitenumrechnung 
- **Messung: Macht** in Newton (N)
Macht Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Nietabmessungen Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/29/2024 | 6:30:48 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

