



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Gewindemessung 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 Einheitenrechnung!**

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 45 Gewindemessung Formeln

Gewindemessung

Drei-Draht-Systemmethode

ACME-Thread

1) Durchmesser der Messdrähte ACME-Gewinde

$$\text{fx } G = \frac{M - D + 1.933357 \cdot P}{4.9939}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.401724\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 1.933357 \cdot 3\text{mm}}{4.9939}$$

2) Mikrometermessung pro Ablesen von Acme-Fäden

$$\text{fx } M = D + 4.9939 \cdot G - P \cdot 1.933357$$

[Rechner öffnen !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.192609\text{mm} = 7\text{mm} + 4.9939 \cdot 1.2\text{mm} - 3\text{mm} \cdot 1.933357$$

3) Steigung der Schraubengewinde

$$\text{fx } P = \frac{D - M + 4.9939 \cdot G}{1.933357}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.478942\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 4.9939 \cdot 1.2\text{mm}}{1.933357}$$

4) Steigungsdurchmesser Acme-Gewinde

$$\text{fx } D = M - (4.9939 \cdot G - 1.933357 \cdot P)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(291e070cef6c4d5e78fefe4696ef53be_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.007391\text{mm} = 8.2\text{mm} - (4.9939 \cdot 1.2\text{mm} - 1.933357 \cdot 3\text{mm})$$

Britischer Verbandstthread

5) Durchmesser von Messdrähten Britische Gewinde

$$\text{fx } G = \frac{M - D + 1.13634 \cdot P}{3.4829}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(aceb1790ece33f2eac474d4a9431c6d6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.323328\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 1.13634 \cdot 3\text{mm}}{3.4829}$$




6) Mikrometermessung pro Ablesung Britische Gewinde 

$$fx \quad M = D + 3.4829 \cdot G - 1.13634 \cdot P$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 7.77046\text{mm} = 7\text{mm} + 3.4829 \cdot 1.2\text{mm} - 1.13634 \cdot 3\text{mm}$$

7) Steigung der Schraube Britisch 

$$fx \quad P = \frac{D + 3.4829 \cdot G - M}{1.13634}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 2.621997\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.4829 \cdot 1.2\text{mm} - 8.2\text{mm}}{1.13634}$$

8) Steigungsdurchmesser Britisches Gewinde 

$$fx \quad D = M - 3.4829 \cdot G + 1.13634 \cdot P$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 7.42954\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.4829 \cdot 1.2\text{mm} + 1.13634 \cdot 3\text{mm}$$

Lowenherz-Thread 9) Durchmesser der Messdrähte 

$$fx \quad G = \frac{M + P - D}{3.23594}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.297923\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} + 3\text{mm} - 7\text{mm}}{3.23594}$$

10) Mikrometermessung nach Ablesung Löwenherz 

$$fx \quad M = D + 3.23594 \cdot G - P$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 7.883128\text{mm} = 7\text{mm} + 3.23594 \cdot 1.2\text{mm} - 3\text{mm}$$

11) Steigung der Schraube Löwenherz 

$$fx \quad P = D - M + 3.23594 \cdot G$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.683128\text{mm} = 7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 3.23594 \cdot 1.2\text{mm}$$

12) Teilkreisdurchmesser Löwenherz 

$$fx \quad D = M - 3.23594 \cdot G + P$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 7.316872\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.23594 \cdot 1.2\text{mm} + 3\text{mm}$$



Metrisches Gewinde 13) Durchmesser des bei der Dreidrahtsystemmethode verwendeten Drahtes 

$$fx \quad G_m = \frac{M - D + \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}}{1 + \cos ec(\theta)}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 0.958846\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}}{1 + \cos ec(60^\circ)}$$

14) Gewindesteigung aus der Dreidrahtsystemmethode 

$$fx \quad P = \frac{D + G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - M}{\frac{\cot(\theta)}{2}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 8.830615\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - 8.2\text{mm}}{\frac{\cot(60^\circ)}{2}}$$

15) Gewindesteigung bei idealem Drahtdurchmesser 

$$fx \quad P = \frac{2 \cdot G_m}{\sec\left(\frac{\theta}{2}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 3.013768\text{mm} = \frac{2 \cdot 1.74\text{mm}}{\sec\left(\frac{60^\circ}{2}\right)}$$

16) Gewindegewinkel bei idealem Drahtdurchmesser 

$$fx \quad \theta = 2 \cdot \text{arc sec}\left(\frac{2 \cdot G_m}{P}\right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 60.90063^\circ = 2 \cdot \text{arc sec}\left(\frac{2 \cdot 1.74\text{mm}}{3\text{mm}}\right)$$


17) Idealer Drahtdurchmesser bei der Drei-Draht-Systemmethode 

$$fx \quad G_m = \left(\frac{P}{2}\right) \cdot \sec\left(\frac{\theta}{2}\right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.732051\text{mm} = \left(\frac{3\text{mm}}{2}\right) \cdot \sec\left(\frac{60^\circ}{2}\right)$$




18) Mikrometerablesung nach der Drei-Draht-Systemmethode 

$$fx \quad M = D + G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 9.883154\text{mm} = 7\text{mm} + 1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}$$

19) Teilkreisdurchmesser aus der Drei-Draht-Systemmethode 

$$fx \quad D = M - \left(G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2} \right)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 5.316846\text{mm} = 8.2\text{mm} - \left(1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2} \right)$$

Sharp-V-Gewinde 20) Durchmesser des verwendeten Drahtes Sharp V 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.26603\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3}$$

21) Mikrometermessung nach Ablesung Sharp V 

$$fx \quad M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 8.00191\text{mm} = 7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

22) Steigung des Schraubengewindes, scharfes V 

$$fx \quad P = \frac{D + 3 \cdot G - M}{0.86603}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.771267\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 8.2\text{mm}}{0.86603}$$

23) Teilkreisdurchmesser Scharf V 

$$fx \quad D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 7.19809\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3 \cdot 1.2\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$




Einheitliche und nationale Threads 24) Durchmesser des verwendeten Drahtes Einheitliche und nationale Fäden 

$$\text{fx } G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Rechner öffnen 


$$\text{ex } 1.26603\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3}$$

25) Mikrometermessung pro Messwert 

$$\text{fx } M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Rechner öffnen 


$$\text{ex } 8.00191\text{mm} = 7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

26) Steigung der Schraubengewinde 

$$\text{fx } P = \frac{D - M + 3 \cdot G}{0.86603}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 2.771267\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm}}{0.86603}$$

27) Steigungsdurchmesser Einheitliche Nationalgewinde 

$$\text{fx } D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Rechner öffnen 


$$\text{ex } 7.19809\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3 \cdot 1.2\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

Unsymmetrische Gewinde 28) Beste Drahtgröße für modifizierte Strebepfeiler 45 Grad und 7 Grad 

$$\text{fx } G = 0.54147 \cdot P$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 1.62441\text{mm} = 0.54147 \cdot 3\text{mm}$$


29) Draht mit der besten Größe 

$$\text{fx } G = P \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{a_1+a_2}{2}\right) \cdot \sec(a_1)}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 1.500047\text{mm} = 3\text{mm} \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{0.5^\circ+0.2^\circ}{2}\right) \cdot \sec(0.5^\circ)}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right)$$



30) Mikrometerablesung pro Messung 


fx

Rechner öffnen 

$$M = D_u - \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

ex

$$8.294618\text{mm} = 56.2\text{mm} - \left(\frac{3\text{mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

31) Steigung der Schrauben Unsymmetrische Gewinde 


fx

Rechner öffnen 

$$P = \left(D_u + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right) \right) - M \cdot (\tan(a_1) + \tan(a_2))$$

ex

$$3.001156\text{mm} = \left(56.2\text{mm} + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right) \right) - 8.2\text{mm} \cdot (\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ))$$

32) Steigungsdurchmesser unsymmetrische Gewinde 


fx

Rechner öffnen 

$$D_u = M + \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) - G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

ex

$$56.10538\text{mm} = 8.2\text{mm} + \left(\frac{3\text{mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) - 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

33) Stellplatz für modifizierte Strebepeiler 45deg und 7deg 

fx

Rechner öffnen 

$$P = \frac{G}{0.54147}$$

ex

$$2.216189\text{mm} = \frac{1.2\text{mm}}{0.54147}$$

USA-Standard-Kegelrohrgewinde 34) Durchmesser des verwendeten Drahtes USA Standard Taper Pipe 

fx


Rechner öffnen 

$$G = \frac{1.00049 \cdot M - D + 0.86603 \cdot P}{3.00049}$$

ex

$$1.267162\text{mm} = \frac{1.00049 \cdot 8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3.00049}$$




35) Mikrometerablesung pro Messung USA Standard Taper Pipe 

$$fx \quad M = \frac{D + 3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P}{1.00049}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 7.998579\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.00049 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{1.00049}$$

36) Steigung der Schraube USA Standardkegel 

$$fx \quad P = \frac{D - 1.00049 \cdot M + 3.00049 \cdot G}{0.86603}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 2.767306\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 1.00049 \cdot 8.2\text{mm} + 3.00049 \cdot 1.2\text{mm}}{0.86603}$$

37) Teildurchmesser USA Standard Taper Pipe 

$$fx \quad D = 1.00049 \cdot M - (3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 7.20152\text{mm} = 1.00049 \cdot 8.2\text{mm} - (3.00049 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm})$$

Whitworth-Gewinde 38) Durchmesser des Drahtes 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.96049 \cdot P}{3.16568}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.289287\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.96049 \cdot 3\text{mm}}{3.16568}$$

39) Mikrometerablesung pro Whitworth-Messung 

$$fx \quad M = D + 3.16568 \cdot G - 0.96049 \cdot P$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 7.917346\text{mm} = 7\text{mm} + 3.16568 \cdot 1.2\text{mm} - 0.96049 \cdot 3\text{mm}$$

40) Steigung der Schraubengewinde Whitworth 

$$fx \quad P = \frac{D - M + 3.16568 \cdot G}{0.96049}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.705719\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 3.16568 \cdot 1.2\text{mm}}{0.96049}$$



41) Teilungsdurchmesser Whitworth 

$$fx \quad D = M - 3.16568 \cdot G + 0.96049 \cdot P$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 7.282654\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.16568 \cdot 1.2\text{mm} + 0.96049 \cdot 3\text{mm}$$

Zwei-Draht-Systemmethode 42) Drahtdurchmesser, der bei der Messung über Drähte verwendet wird 

$$fx \quad G_o = M + 0.866 \cdot P - D$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 3.798\text{mm} = 8.2\text{mm} + 0.866 \cdot 3\text{mm} - 7\text{mm}$$

43) Gewindesteigung aus Messung über Drahtmethode 

$$fx \quad P = \frac{D + G_o - M}{0.866}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 3.013857\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.81\text{mm} - 8.2\text{mm}}{0.866}$$

44) Mikrometerablesung von der Messung über Drähte Methode 

$$fx \quad M = D - (0.866 \cdot P - G_o)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 8.212\text{mm} = 7\text{mm} - (0.866 \cdot 3\text{mm} - 3.81\text{mm})$$

45) Teilungsdurchmesser aus der Messung über Drähten 

$$fx \quad D = M + 0.866 \cdot P - G_o$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 6.988\text{mm} = 8.2\text{mm} + 0.866 \cdot 3\text{mm} - 3.81\text{mm}$$





Verwendete Variablen

- a_1 Großer Winkel (Grad)
- a_2 Kleiner Winkel (Grad)
- D Teilkreisdurchmesser (Millimeter)
- D_u Dicke der Schraube (Millimeter)
- G Kabeldurchmesser (Millimeter)
- G_m Drahtdurchmesser Metrisches Gewinde (Millimeter)
- G_o Drahtdurchmesser Zweidrahtmethode (Millimeter)
- M Mikrometeranzeige (Millimeter)
- P Schraubensteigung (Millimeter)
- θ Gewindegewinkel (Grad)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion: arcsec**, $\text{arcsec}(x)$
Inverser trigonometrischer Sekans – Umkehrfunktion.
- **Funktion: cos**, $\cos(\text{Angle})$
Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypotenuse des Dreiecks.
- **Funktion: cosec**, $\text{cosec}(\text{Angle})$
Die Kosekansfunktion ist eine trigonometrische Funktion, die der Kehrwert der Sinusfunktion ist.
- **Funktion: cot**, $\cot(\text{Angle})$
Kotangens ist eine trigonometrische Funktion, die als Verhältnis der Ankathete zur Gegenkathete in einem rechtwinkligen Dreieck definiert ist.
- **Funktion: sec**, $\sec(\text{Angle})$
Die Sekante ist eine trigonometrische Funktion, die als Verhältnis der Hypotenuse zur kürzeren Seite an einem spitzen Winkel (in einem rechtwinkligen Dreieck) definiert ist; der Kehrwert eines Cosinus.
- **Funktion: tan**, $\tan(\text{Angle})$
Der Tangens eines Winkels ist ein trigonometrisches Verhältnis der Länge der einem Winkel gegenüberliegenden Seite zur Länge der an einen Winkel angrenzenden Seite in einem rechtwinkligen Dreieck.
- **Messung: Länge** in Millimeter (mm)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Winkel** in Grad ($^{\circ}$)
Winkel Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Gewindemessung Formeln](#) 

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

PDF Verfügbar in

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

6/21/2024 | 7:10:27 AM UTC

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

