Wichtig Fastner-Geometrie Formeln PDF



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 38 Wichtig Fastner-Geometrie Formeln

1) Gewindesteigung bei gegebenem Hauptdurchmesser des Innengewindes Formel 🕝



Formel auswerten

$$p = \frac{D - d_c}{1.227}$$

$$4.1646\,\mathrm{mm} = \frac{30\,\mathrm{mm} - 24.89\,\mathrm{mm}}{1.227}$$

2) Gewindesteigung bei gegebener Höhe des Grunddreiecks Formel 🕝



Beispiel mit Einheiten
$$3.6023 \, \text{mm} = \frac{3.46 \, \text{mm}}{0.960491}$$

3) Gewindesteigung bei kleinerem Durchmesser des Innengewindes Formel [



$$p = \frac{D - D_c}{1.083}$$

Formel Beispiel mit Einheiten
$$p = \frac{D - D_c}{1.083}$$

$$3.9982_{mm} = \frac{30_{mm} - 25.67_{mm}}{1.083}$$

4) Gewindesteigung gegeben Steigungsdurchmesser des Innengewindes Formel (





5) Hauptdurchmesser des Außengewindes bei gegebener Höhe des Grunddreiecks Formel 🕝

 $d = d_p + (0.75 \cdot H)$ $29.795 \,\mathrm{mm} = 27.2 \,\mathrm{mm} + (0.75 \cdot 3.46 \,\mathrm{mm})$

6) Hauptdurchmesser des Außengewindes bei gegebener Steigung und Steigungsdurchmesser des Außengewindes Formel

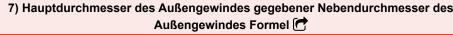
Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

 $\mathbf{d} = \mathbf{d_p} + (0.650 \cdot \mathbf{p})$

 $29.7935 \,\mathrm{mm} = 27.2 \,\mathrm{mm} + (0.650 \cdot 3.99 \,\mathrm{mm})$



Formel Beispiel mit Einheiten
$$d = d_c + \left(\frac{17}{12} \cdot H\right)$$

$$29.7917 \, \text{mm} = 24.89 \, \text{mm} + \left(\frac{17}{12} \cdot 3.46 \, \text{mm}\right)$$

Formel auswerten [7]

8) Hauptdurchmesser des Innengewindes bei gegebener Höhe des Grunddreiecks Formel 🕝 Formel auswerten

Formel Beispiel mit Einheiten
$$D = D_c + (1.25 \cdot H)$$

$$29.995 \text{ mm} = 25.67 \text{ mm} + (1.25 \cdot 3.46 \text{ mm})$$

9) Hauptdurchmesser des Innengewindes bei gegebener Steigung und Nebendurchmesser des Außengewindes Formel

Formel Beispiel mit Einheiten
$$D = d_c + (1.227 \cdot p)$$

$$29.7857 \text{ mm} = 24.89 \text{ mm} + (1.227 \cdot 3.99 \text{ mm})$$

10) Hauptdurchmesser des Innengewindes bei gegebener Steigung und Nebendurchmesser des Innengewindes Formel

Formel Beispiel mit Einheiten

$$D = (1.083 \cdot p) + D_c$$

$$29.9912 \text{ mm} = (1.083 \cdot 3.99 \text{ mm}) + 25.67 \text{ mm}$$

11) Hauptdurchmesser des Innengewindes gegebener Steigungsdurchmesser des Innengewindes Formel Formel auswerten

12) Höhe der Nuss Formel 🕝

Formel Beispiel mit Einheiten
$$h_n = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot d_c'} \qquad 8.8003 \, \text{mm} = \frac{28200 \, \text{N}}{3.1416 \cdot 120 \, \text{N/mm}^2 \cdot 8.5 \, \text{mm}}$$

13) Höhe des Grunddreiecks der Schraubengewinde Formel

14) Höhe des Grunddreiecks des Schraubengewindes bei gegebenem kleineren Durchmesser des Außengewindes Formel

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten



$$H = \frac{D - I}{1.25}$$

Formel Beispiel mit Einheiten
$$H = \frac{D - D_c}{1.25}$$

$$3.464_{mm} = \frac{30_{mm} - 25.67_{mm}}{1.25}$$

Formel auswerten

16) Höhe des Grunddreiecks des Schraubengewindes bei gegebenem Steigungsdurchmesser des Außengewindes Formel

$$H = \frac{d - d}{0.75}$$

Formel Beispiel mit Einheiten
$$H = \frac{d - d_p}{0.75}$$

$$3.4667_{mm} = \frac{29.8_{mm} - 27.2_{mm}}{0.75}$$

Formel auswerten

17) Höhe des Grunddreiecks des Schraubengewindes bei gegebenem Steigungsdurchmesser des Innengewindes Formel

Formel
$$H = \frac{D - D_p}{0.75}$$



Formel auswerten

18) Höhe des Grundprofils der Schraubengewinde Formel []



Formel auswerten

Formel auswerten

19) Kerndurchmesser der Schraube Formel

$$d_{c'} = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot h_n}$$
 8.5003

Formel Beispiel mit Einheiten
$$d_{c}' = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot h_n} \qquad 8.5003 \, \text{mm} = \frac{28200 \, \text{N}}{3.1416 \cdot 120 \, \text{N/mm}^2 \cdot 8.8 \, \text{mm}}$$

20) Kerndurchmesser der Schraube bei gegebener Teilung Formel

$$\mathbf{d_{c}'} = \mathbf{d_{b}} - \left(1.22687 \cdot \mathbf{p_{b}}\right)$$

Formel Beispiel mit Einheiten
$$\frac{d_{c}' = d_{b} \cdot \left(1.22687 \cdot p_{b}\right)}{8.4664 \, \text{mm}} = \frac{10 \, \text{mm}}{10.22687 \cdot 1.25 \, \text{mm}}$$

Formel auswerten

21) Kerndurchmesser der Schraube bei Nenndurchmesser Formel C



Formel auswerten

Formel auswerten

22) Kerndurchmesser des Bolzens bei Zugspannung Formel 🕝

Formel Beispiel mit Einheiten
$$d_{c}' = \sqrt{4 \cdot \frac{P}{\pi \cdot \sigma_{t}}} \qquad 15.736 \, \text{mm} = \sqrt{4 \cdot \frac{28200 \, \text{N}}{3.1416 \cdot 145 \, \text{N/mm}^{2}}}$$



24) Kleiner Durchmesser des Außengewindes bei gegebener Steigung und Hauptdurchmesser des Innengewindes Formel

25) Kleiner Durchmesser des Innengewindes bei gegebener Höhe des Grunddreiecks Formel

Formel Beispiel mit Einheiten Formel auswerten
$$\bigcirc$$

$$D_c = D - (1.25 \cdot H)$$

$$25.675 \, \text{mm} = 30 \, \text{mm} - (1.25 \cdot 3.46 \, \text{mm})$$

26) Kleiner Durchmesser des Innengewindes bei gegebener Steigung und Hauptdurchmesser des Innengewindes Formel

27) Kleiner Durchmesser des Innengewindes bei gegebener Steigung und Steigungsdurchmesser des Innengewindes Formel Formel auswerten [7]

Formel Beispiel mit Einheiten
$$D = D_p + \left(0.650 \cdot p\right)$$

$$29.9935 \, \text{mm} = 27.4 \, \text{mm} + \left(0.650 \cdot 3.99 \, \text{mm}\right)$$

28) Nenndurchmesser der Schraube Formel C

29) Nenndurchmesser der Schraube bei gegebenem Kerndurchmesser Formel 🕝

Formel Beispiel mit Einheiten
$$d_b = \frac{d_c'}{0.8}$$

$$10.625_{mm} = \frac{8.5_{mm}}{0.8}$$

30) Radius der Gewindewurzel Formel

Formel Beispiel mit Einheiten $r = 0.137329 \cdot p$ $0.5479 \, \text{mm} = 0.137329 \cdot 3.99 \, \text{mm}$

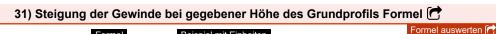
Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten 🕝

Formel auswerten



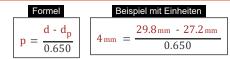
Formel Beispiel mit Einheiten
$$p = \frac{h}{0.640327}$$

$$3.9823 \text{ mm} = \frac{2.55 \text{ mm}}{0.640327}$$

32) Steigung der Schraubengewinde bei gegebenem Wurzelradius Formel 🕝



33) Steigung des Gewindes bei gegebenem Steigungsdurchmesser des Außengewindes Formel



34) Steigung des Schraubengewindes Formel 🕝

$$p_b = \frac{d_b - d_c'}{1.22687}$$
 Beispiel mit Einheiten
$$1.2226 \, \text{mm} = \frac{10 \, \text{mm} - 8.5 \, \text{mm}}{1.22687}$$

35) Steigungsdurchmesser des Außengewindes bei gegebener Höhe des Grunddreiecks Formel

36) Steigungsdurchmesser des Außengewindes bei gegebener Steigung Formel Formel

37) Steigungsdurchmesser des Innengewindes bei gegebener Höhe des Grunddreiecks Formel

38) Steigungsdurchmesser des Innengewindes bei gegebener Steigung Formel

Formel Beispiel mit Einheiten
$$D_p = D - \left(0.650 \cdot p\right) \qquad 27.4065 \, \text{mm} = 30 \, \text{mm} - \left(0.650 \cdot 3.99 \, \text{mm}\right)$$

Formel auswerten

Formel auswerten (

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

Formel auswerten

In der Liste von Fastner-Geometrie Formeln oben verwendete Variablen

- d Außendurchmesser des Außengewindes (Millimeter)
- D Außendurchmesser des Innengewindes (Millimeter)
- d_b Nenndurchmesser des Gewindebolzens (Millimeter)
- d_c Kleiner Durchmesser des Außengewindes (Millimeter)
- d_c' Kerndurchmesser des Gewindebolzens (Millimeter)
- D_c Kleiner Durchmesser des Innengewindes (Millimeter)
- d_p Flankendurchmesser des Außengewindes (Millimeter)
- D_p Flankendurchmesser des Innengewindes (Millimeter)
- **h** Höhe des Grundprofils (Millimeter)
- **H** Höhe des Fundamentaldreiecks (Millimeter)
- h_n Höhe der Mutter (Millimeter)
- **p** Gewindesteigung (Millimeter)
- P Zugkraft auf Bolzen (Newton)
- pb Steigung des Bolzengewindes (Millimeter)
- r Radius der Gewindewurzel (Millimeter)
- σ_t Zugspannung im Bolzen (Newton pro Quadratmillimeter)
- τ Scherspannung im Bolzen (Newton pro Quadratmillimeter)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Fastner-Geometrie 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: Macht in Newton (N)
 Macht Einheitenumrechnung
- Messung: Betonen in Newton pro Quadratmillimeter (N/mm²)
 Betonen Einheitenumrechnung

Laden Sie andere Wichtig Design des Schraubverschlusses-PDFs herunter

 Wichtig Fastner-Geometrie Formeln Wichtig Strukturelle Reaktions- und Kraftanalyse Formeln

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

- Prozentualer Änderung
- KGV von zwei zahlen 🕝

• **37** Echter bruch **C**

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 | 12:04:32 PM UTC