



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Verpackung 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 56 Verpackung Formeln

Verpackung

Schraubenlasten in Dichtungsverbindungen

1) Anfängliche Schraubenlast zum Aufsetzen der Dichtungsverbindung

$$fx \quad W_{m2} = \pi \cdot b_g \cdot G \cdot y_{sl}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1629.456N = \pi \cdot 4.21mm \cdot 32mm \cdot 3.85N/mm^2$$

2) Belastung der Schrauben basierend auf der hydrostatischen Endkraft

$$fx \quad F_b = f_s \cdot P_t \cdot A_m$$

[Rechner öffnen !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18816N = 3 \cdot 5.6MPa \cdot 1120mm^2$$

3) Breite des U-Kragens bei anfänglicher Schraubenlast auf Sitzdichtungsverbindung

$$fx \quad b_g = \frac{W_{m2}}{\pi \cdot G \cdot y_{sl}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.146813mm = \frac{1605N}{\pi \cdot 32mm \cdot 3.85N/mm^2}$$

4) Dichtungsbreite bei gegebener tatsächlicher Querschnittsfläche der Schrauben

$$fx \quad N = \frac{\sigma_{gs} \cdot A_b}{2 \cdot \pi \cdot y_{sl} \cdot G}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(166772600a13ad0a433053f90fe45649_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.079069mm = \frac{25.06N/mm^2 \cdot 126mm^2}{2 \cdot \pi \cdot 3.85N/mm^2 \cdot 32mm}$$



5) Durchbiegung der anfänglichen Schraubenkraft der Feder zur Abdichtung der Dichtungsverbinding

$$fx \quad y_{sl} = \frac{W_{m2}}{\pi \cdot b_g \cdot G}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.792216N/mm^2 = \frac{1605N}{\pi \cdot 4.21mm \cdot 32mm}$$

6) Erforderliche Spannung für den Dichtungssitz

$$fx \quad \sigma_{gs} = \frac{2 \cdot \pi \cdot y_{sl} \cdot G \cdot N}{A_b}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25.18859N/mm^2 = \frac{2 \cdot \pi \cdot 3.85N/mm^2 \cdot 32mm \cdot 4.1mm}{126mm^2}$$

7) Erforderliche Spannung für den Dichtungssitz bei gegebener Schraubenlast

$$fx \quad \sigma_{gs} = \frac{W_{m1}}{\frac{A_m + A_b}{2}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 24.85714N/mm^2 = \frac{15486N}{\frac{1120mm^2 + 126mm^2}{2}}$$


8) Gesamtquerschnittsfläche der Schraube am Gewindegrund

$$fx \quad A_{m1} = \frac{W_{m1}}{\sigma_{oc}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 297.8077mm^2 = \frac{15486N}{52N/mm^2}$$




9) Hydrostatische Endkraft 

$$fx \quad H = W_{m1} - H_p$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 3136N = 15486N - 12350N$$

10) Hydrostatische Endkraft bei gegebener Schraubenlast unter Betriebsbedingungen 

$$fx \quad H = W_{m1} - (2 \cdot b_g \cdot \pi \cdot G \cdot m \cdot P)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 3106.366N = 15486N - (2 \cdot 4.21mm \cdot \pi \cdot 32mm \cdot 3.75 \cdot 3.9MPa)$$

11) Hydrostatische Kontaktkraft bei Schraubenlast unter Betriebsbedingungen 

$$fx \quad H_p = W_{m1} - \left(\left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot (G)^2 \cdot P \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 12349.43N = 15486N - \left(\left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot (32mm)^2 \cdot 3.9MPa \right)$$

12) Prüfdruck bei Bolzenlast 

$$fx \quad P_t = \frac{F_b}{f_s \cdot A_m}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 5.401786MPa = \frac{18150N}{3 \cdot 1120mm^2}$$

13) Schraubenbelastung unter Betriebsbedingungen 

$$fx \quad W_{m1} = H + H_p$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 15486N = 3136N + 12350N$$



14) Schraubenlast in der Konstruktion des Flansches für den Dichtungssitz

$$fx \quad W_{m1} = \left(\frac{A_m + A_b}{2} \right) \cdot \sigma_{gs}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15612.38N = \left(\frac{1120mm^2 + 126mm^2}{2} \right) \cdot 25.06N/mm^2$$

15) Schraubenlast unter Betriebsbedingungen bei gegebener hydrostatischer Endkraft

$$fx \quad W_{m1} = \left(\left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot (G)^2 \cdot P \right) + (2 \cdot b_g \cdot \pi \cdot G \cdot P \cdot m)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15516.2N = \left(\left(\frac{\pi}{4} \right) \cdot (32mm)^2 \cdot 3.9MPa \right) + (2 \cdot 4.21mm \cdot \pi \cdot 32mm \cdot 3.9MPa \cdot 3.75)$$

16) Tatsächliche Querschnittsfläche der Schrauben bei gegebenem Wurzeldurchmesser des Gewindes

$$fx \quad A_b = \frac{2 \cdot \pi \cdot y_{sl} \cdot G \cdot N}{\sigma_{gs}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 126.6466mm^2 = \frac{2 \cdot \pi \cdot 3.85N/mm^2 \cdot 32mm \cdot 4.1mm}{25.06N/mm^2}$$

Elastische Verpackung


17) Dichtungswiderstand

$$fx \quad F_0 = F_{friction} - (\mu \cdot A \cdot p)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e50091943b385fe16d3277389202856f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 189.06N = 294N - (0.3 \cdot 82.5mm^2 \cdot 4.24MPa)$$



18) Durchmesser des Bolzens bei gegebener Reibungskraft, die durch die weiche Packung auf die hin- und hergehende Stange ausgeübt wird 

$$fx \quad d = \frac{F_{\text{friction}}}{.005 \cdot p}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 13.86792\text{mm} = \frac{294\text{N}}{.005 \cdot 4.24\text{MPa}}$$

19) Flüssigkeitsdruck bei gegebenem Reibungswiderstand 

$$fx \quad p = \frac{F_{\text{friction}} - F_0}{\mu \cdot A}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 4.20202\text{MPa} = \frac{294\text{N} - 190\text{N}}{0.3 \cdot 82.5\text{mm}^2}$$

20) Flüssigkeitsdruck bei gegebenem Torsionswiderstand 

$$fx \quad p = \frac{M_t \cdot 2}{.005 \cdot (d)^2}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 4.204082\text{MPa} = \frac{2.06\text{N} \cdot 2}{.005 \cdot (14\text{mm})^2}$$


21) Flüssigkeitsdruck durch weiche Packung, ausgeübt durch Reibungskraft auf die hin- und hergehende Stange 

$$fx \quad p = \frac{F_{\text{friction}}}{.005 \cdot d}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 4.2\text{MPa} = \frac{294\text{N}}{.005 \cdot 14\text{mm}}$$




22) Reibungskraft durch weiche Packung auf Kolbenstange 

$$fx \quad F_{\text{friction}} = .005 \cdot p \cdot d$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 296.8\text{N} = .005 \cdot 4.24\text{MPa} \cdot 14\text{mm}$$

23) Reibungswiderstand 

$$fx \quad F_{\text{friction}} = F_0 + (\mu \cdot A \cdot p)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 294.94\text{N} = 190\text{N} + (0.3 \cdot 82.5\text{mm}^2 \cdot 4.24\text{MPa})$$

24) Torsionswiderstand bei Drehbewegungsreibung 

$$fx \quad M_t = \frac{F_{\text{friction}} \cdot d}{2}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.058\text{N} = \frac{294\text{N} \cdot 14\text{mm}}{2}$$

25) Torsionswiderstand bei gegebenem Flüssigkeitsdruck 

$$fx \quad M_t = \frac{.005 \cdot (d)^2 \cdot p}{2}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.0776\text{N} = \frac{.005 \cdot (14\text{mm})^2 \cdot 4.24\text{MPa}}{2}$$



Metallische Dichtungen

26) Kleiner Bolzendurchmesser bei Arbeitsfestigkeit

[Rechner öffnen !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$fx \quad d_2 = \left(\frac{\sqrt{\left((d_1)^2 - (d_{gb})^2 \right) \cdot p_s}}{\sqrt{i \cdot 68.7}} \right) + \frac{4 \cdot F_\mu}{3.14 \cdot i \cdot 68.7}$$

$$ex \quad 5422.213\text{mm} = \left(\frac{\sqrt{\left((6\text{mm})^2 - (4\text{mm})^2 \right) \cdot 4.25\text{MPa}}}{\sqrt{(2 \cdot 68.7)}} \right) + \frac{4 \cdot 500\text{N}}{3.14 \cdot 2 \cdot 68.7}$$

27) Reibungskraft gegeben Kleiner Bolzendurchmesser

[Rechner öffnen !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$fx \quad F_\mu = \frac{\left(d_2 - \left(\frac{\sqrt{\left((d_1)^2 - (d_{gb})^2 \right) \cdot p_s}}{\sqrt{i \cdot F_c}} \right) \right) \cdot 3.14 \cdot i \cdot F_c}{4}$$

$$ex \quad 500.196\text{N} = \frac{\left(832\text{mm} - \left(\frac{\sqrt{\left((6\text{mm})^2 - (4\text{mm})^2 \right) \cdot 4.25\text{MPa}}}{\sqrt{(2 \cdot 0.00057\text{N}/\text{mm}^2)}} \right) \right) \cdot 3.14 \cdot 2 \cdot 0.00057\text{N}/\text{mm}^2}{4}$$

Selbstdichtende Verpackung


28) Breite des U-Kragens

[Rechner öffnen !\[\]\(e9474ce1d70442456f8fe9c393ea149c_img.jpg\)](#)

$$fx \quad b_s = 4 \cdot h$$

$$ex \quad 4.2\text{mm} = 4 \cdot 1.05\text{mm}$$



29) Durchmesser der Schraube bei Wandstärke des Radialrings 

$$fx \quad d_{bs} = \frac{\left(\frac{h}{6.36 \cdot 10^{-3}}\right)^1}{.2}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 825.4717mm = \frac{\left(\frac{1.05mm}{6.36 \cdot 10^{-3}}\right)^1}{.2}$$

30) Radiale Ringwandstärke unter Berücksichtigung von SI-Einheiten 

$$fx \quad h = 6.36 \cdot 10^{-3} \cdot d_{bs}^2$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 6.12065mm = 6.36 \cdot 10^{-3} \cdot (825.4717mm)^2$$

31) Wandstärke des radialen Rings bei gegebener Breite des U-förmigen Kragens 

$$fx \quad h = \frac{b_s}{4}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.05mm = \frac{4.20mm}{4}$$

V-Ring-Packung Mehrere Federinstallationen 32) Anfängliches Schraubendrehmoment bei gegebener Schraubenlast 

$$fx \quad m_{ti} = d_n \cdot \frac{F_v}{11}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 0.00392N = 2.8mm \cdot \frac{15.4N}{11}$$



33) Anzahl der Schrauben bei gegebenem Flanschdruck Rechner öffnen 

$$fx \quad n = p_f \cdot a \cdot \frac{C_u}{F_v}$$

$$ex \quad 5 = 5.5\text{MPa} \cdot 100\text{mm}^2 \cdot \frac{0.14}{15.4\text{N}}$$

34) Breite des U-Kragens bei unkomprimierter Dichtungsdicke Rechner öffnen 

$$fx \quad b = \frac{(h_i) \cdot (100 - P_s)}{100}$$

$$ex \quad 4.2\text{mm} = \frac{(6.0\text{mm}) \cdot (100 - 30)}{100}$$

35) Dichtungsbereich bei gegebenem Flanschdruck Rechner öffnen 

$$fx \quad a = n \cdot \frac{F_v}{p_f \cdot C_u}$$


$$ex \quad 100\text{mm}^2 = 5 \cdot \frac{15.4\text{N}}{5.5\text{MPa} \cdot 0.14}$$

36) Drehmoment bei gegebenem Flanschdruck Rechner öffnen 

$$fx \quad T = \frac{p_f \cdot a \cdot C_u \cdot d_b}{2 \cdot n}$$

$$ex \quad 0.0693\text{N} \cdot \text{m} = \frac{5.5\text{MPa} \cdot 100\text{mm}^2 \cdot 0.14 \cdot 9\text{mm}}{2 \cdot 5}$$



37) Durch das Anziehen der Schraube entwickelter Flanschdruck Rechner öffnen 


$$fx \quad p_f = n \cdot \frac{F_v}{a \cdot C_u}$$

$$ex \quad 5.5MPa = 5 \cdot \frac{15.4N}{100mm^2 \cdot 0.14}$$

38) Flanschpressung gegeben Drehmoment Rechner öffnen 

$$fx \quad p_f = 2 \cdot n \cdot \frac{T}{a \cdot C_u \cdot d_b}$$

$$ex \quad 5.555556MPa = 2 \cdot 5 \cdot \frac{0.07N \cdot m}{100mm^2 \cdot 0.14 \cdot 9mm}$$

39) Minimale prozentuale Komprimierung Rechner öffnen 

$$fx \quad P_s = 100 \cdot \left(1 - \left(\frac{b}{h_i} \right) \right)$$

$$ex \quad 30 = 100 \cdot \left(1 - \left(\frac{4.2mm}{6.0mm} \right) \right)$$

40) Nenndurchmesser der Schraube bei gegebener Schraubenlast Rechner öffnen 

$$fx \quad d_n = 11 \cdot \frac{m_{ti}}{F_v}$$

$$ex \quad 2.814286mm = 11 \cdot \frac{0.00394N}{15.4N}$$



41) Schraubenbelastung in der Dichtungsverbindung 

$$fx \quad F_v = 11 \cdot \frac{m_{ti}}{d_n}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 15.47857N = 11 \cdot \frac{0.00394N}{2.8mm}$$

42) Schraubenlast bei gegebenem Elastizitätsmodul und Längenzuwachs 

$$fx \quad F_v = E \cdot \frac{dl}{\left(\frac{l_1}{A_i}\right) + \left(\frac{l_2}{A_t}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 15.4123N = 1.55MPa \cdot \frac{1.5mm}{\left(\frac{3.2mm}{53mm^2}\right) + \left(\frac{3.8mm}{42mm^2}\right)}$$

43) Schraubenlast bei gegebenem Flanschdruck 

$$fx \quad F_v = p_f \cdot a \cdot \frac{C_u}{n}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 15.4N = 5.5MPa \cdot 100mm^2 \cdot \frac{0.14}{5}$$

44) Unkomprimierte Dichtungsdicke 

$$fx \quad h_i = \frac{100 \cdot b}{100 - P_s}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 6mm = \frac{100 \cdot 4.2mm}{100 - 30}$$




Einzelfederinstallationen 45) Außendurchmesser des Federdrahtes gegeben Tatsächlicher mittlerer Durchmesser der konischen Feder 

$$fx \quad D_o = D_a - \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (w + d_{sw})$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad -61.65\text{mm} = 0.1\text{mm} - \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (8.5\text{mm} + 115\text{mm})$$

46) Durchbiegung der Kegelfeder 

$$fx \quad y = .0123 \cdot \frac{(D_a)^2}{d_{sw}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.1\text{E}^{-6}\text{mm} = .0123 \cdot \frac{(0.1\text{mm})^2}{115\text{mm}}$$

47) Durchmesser des Federdrahtes angegeben Mittlerer Durchmesser der konischen Feder 

$$fx \quad d_{sw} = \frac{\left(\frac{\pi \cdot (D_m)^2}{139300}\right)^1}{3}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 3.3\text{E}^{-6}\text{mm} = \frac{\left(\frac{\pi \cdot (21\text{mm})^2}{139300}\right)^1}{3}$$



48) Innendurchmesser des angegebenen Teils Mittlerer Durchmesser der Kegelfeder Rechner öffnen 


$$fx \quad D_i = D_m - \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot w \right)$$

$$ex \quad 8.25\text{mm} = 21\text{mm} - \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot 8.5\text{mm} \right)$$

49) Mittlerer Durchmesser der konischen Feder Rechner öffnen 

$$fx \quad D_m = D_i + \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot w \right)$$

$$ex \quad 21\text{mm} = 8.25\text{mm} + \left(\left(\frac{3}{2} \right) \cdot 8.5\text{mm} \right)$$

50) Mittlerer Durchmesser der konischen Feder bei gegebenem Durchmesser des Federdrahtes Rechner öffnen 

$$fx \quad D_m = \frac{\left(\frac{(d_{sw})^3 \cdot 139300}{\pi} \right)^{\frac{1}{2}}}{2}$$

$$ex \quad 33718.23\text{mm} = \frac{\left(\frac{(115\text{mm})^3 \cdot 139300}{\pi} \right)^{\frac{1}{2}}}{2}$$

51) Nennpackungsquerschnitt gegeben Tatsächlicher mittlerer Durchmesser der Kegelfeder Rechner öffnen 

$$fx \quad w = 2 \cdot \left(D_a + D_o - \left(\frac{d_{sw}}{2} \right) \right)$$

$$ex \quad -67.3\text{mm} = 2 \cdot \left(0.1\text{mm} + 23.75\text{mm} - \left(\frac{115\text{mm}}{2} \right) \right)$$



52) Packungsnennquerschnitt gegeben Mittlerer Durchmesser der Kegelfeder 

$$fx \quad w = (D_m - D_i) \cdot \frac{2}{3}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 8.5\text{mm} = (21\text{mm} - 8.25\text{mm}) \cdot \frac{2}{3}$$

53) Tatsächlicher Durchmesser des Federdrahts bei Federdurchbiegung 

$$fx \quad d_{sw} = .0123 \cdot \frac{(D_a)^2}{y}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.000799\text{mm} = .0123 \cdot \frac{(0.1\text{mm})^2}{0.154\text{mm}}$$

54) Tatsächlicher Durchmesser des Federdrahts gegeben Tatsächlicher mittlerer Durchmesser der konischen Feder 

$$fx \quad d_{sw} = 2 \cdot \left(D_a + D_o - \left(\frac{w}{2} \right) \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 39.2\text{mm} = 2 \cdot \left(0.1\text{mm} + 23.75\text{mm} - \left(\frac{8.5\text{mm}}{2} \right) \right)$$

55) Tatsächlicher mittlerer Durchmesser der konischen Feder 

$$fx \quad D_a = D_o - \left(\frac{1}{2} \right) \cdot (w + d_{sw})$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad -38\text{mm} = 23.75\text{mm} - \left(\frac{1}{2} \right) \cdot (8.5\text{mm} + 115\text{mm})$$



56) Tatsächlicher mittlerer Durchmesser der konischen Feder bei Federdurchbiegung



Rechner öffnen

fx

$$D_a = \frac{\left(\frac{y \cdot d_{sw}}{0.0123} \right)^1}{2}$$

ex

$$0.719919\text{mm} = \frac{\left(\frac{0.154\text{mm} \cdot 115\text{mm}}{0.0123} \right)^1}{2}$$



Verwendete Variablen

- **a** Dichtungsbereich (*Quadratmillimeter*)
- **A** Bereich der Dichtung, der das Gleitelement berührt (*Quadratmillimeter*)
- **A_b** Tatsächliche Bolzenfläche (*Quadratmillimeter*)
- **A_i** Querschnittsfläche am Einlass (*Quadratmillimeter*)
- **A_m** Größere Querschnittsfläche der Schrauben (*Quadratmillimeter*)
- **A_{m1}** Querschnittsfläche der Schraube am Gewindegrund (*Quadratmillimeter*)
- **A_t** Querschnittsfläche an der Kehle (*Quadratmillimeter*)
- **b** Breite des U-Kragens (*Millimeter*)
- **b_g** Breite des U-Kragens in der Dichtung (*Millimeter*)
- **b_s** Breite des U-Kragens bei selbstdichtendem (*Millimeter*)
- **C_u** Drehmoment-Reibungskoeffizient
- **d** Durchmesser des elastischen Stopfbolzens (*Millimeter*)
- **d₁** Außendurchmesser des Dichtungsringes (*Millimeter*)
- **d₂** Kleiner Durchmesser der metallischen Dichtungsschraube (*Millimeter*)
- **D_a** Tatsächlicher mittlerer Durchmesser der Feder (*Millimeter*)
- **d_b** Durchmesser der Schraube (*Millimeter*)
- **d_{bs}** Durchmesser der Schraube in selbstdichtender (*Millimeter*)
- **d_{gb}** Nenndurchmesser der metallischen Dichtungsschraube (*Millimeter*)
- **D_i** Innendurchmesser (*Millimeter*)
- **D_m** Mittlerer Durchmesser der konischen Feder (*Millimeter*)
- **d_n** Nenndurchmesser der Schraube (*Millimeter*)
- **D_o** Außendurchmesser des Federdrahtes (*Millimeter*)
- **d_{sw}** Durchmesser des Federdrahtes (*Millimeter*)
- **dl** Inkrementelle Länge in Geschwindigkeitsrichtung (*Millimeter*)
- **E** Elastizitätsmodul (*Megapascal*)









- F_0 Dichtungswiderstand (Newton)
- F_b Schraubenbelastung in der Dichtungsverbindung (Newton)
- F_c Bemessungsspannung für Metaldichtungen (Newton pro Quadratmillimeter)
- $F_{friction}$ Reibungskraft in elastischer Packung (Newton)
- f_s Sicherheitsfaktor für die Bolzenpackung
- F_v Schraubenbelastung in der Dichtverbindung des V-Rings (Newton)
- F_μ Reibungskraft in Metaldichtungen (Newton)
- G Dichtungsdurchmesser (Millimeter)
- h Radiale Ringwandstärke (Millimeter)
- H Hydrostatische Endkraft in der Dichtung (Newton)
- h_i Unkomprimierte Dichtungsdicke (Millimeter)
- H_p Gesamte Druckbelastung der Gelenkoberfläche (Newton)
- i Anzahl der Schrauben in der Metaldichtung
- l_1 Länge der Fuge 1 (Millimeter)
- l_2 Länge der Fuge 2 (Millimeter)
- m Dichtungsfaktor
- M_t Torsionswiderstand in elastischer Packung (Newton)
- m_{ti} Anfängliches Schraubendrehmoment (Newton)
- n Anzahl der Schrauben
- N Dichtungsbreite (Millimeter)
- p Flüssigkeitsdruck in elastischer Packung (Megapascal)
- P Druck am Außendurchmesser der Dichtung (Megapascal)
- p_f Flanschdruck (Megapascal)
- p_s Flüssigkeitsdruck auf metallische Dichtung (Megapascal)
- P_s Minimale prozentuale Komprimierung
- P_t Prüfdruck in der verschraubten Dichtungsverbindung (Megapascal)
- T Verdrehender Moment (Newtonmeter)
- w Nomineller Packungsquerschnitt der Buchsendichtung (Millimeter)



- W_{m1} Schraubenlast unter Betriebsbedingungen für Dichtung (*Newton*)
- W_{m2} Anfängliche Schraubenbelastung zum Einsetzen der Dichtungsverbindung (*Newton*)
- y Auslenkung der Kegelfeder (*Millimeter*)
- y_{sl} Dichtungseinheit Sitzlast (*Newton pro Quadratmillimeter*)
- μ Reibungskoeffizient in elastischer Packung
- σ_{gs} Für den Dichtungssitz erforderliche Spannung (*Newton pro Quadratmillimeter*)
- σ_{oc} Für Betriebsbedingungen erforderliche Spannung für Dichtung (*Newton pro 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:** **Bereich** in Quadratmillimeter (mm²)
Bereich Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Druck** in Megapascal (MPa)
Druck Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Macht** in Newton (N)
Macht Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Moment der Kraft** in Newtonmeter (N*m)
Moment der Kraft Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Betonen** in Newton pro Quadratmillimeter (N/mm²)
Betonen Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Design der Splintverbindung Formeln** 
- **Design des Knöchelgelenks Formeln** 
- **Verpackung Formeln** 
- **Sicherungsringe und Sicherungsringe Formeln** 
- **Genietete Verbindungen Formeln** 
- **Robben Formeln** 
- **Schraubverbindungen mit Gewinde Formeln** 
- **Schweißverbindungen 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 | 5:55:31 AM UTC

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

