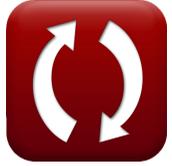




calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Robben 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 36 Robben Formeln

Robben

Leckage durch Buchsendichtungen

1) Außendurchmesser der Dichtung bei gegebenem Formfaktor

$$\text{fx } D_o = D_i + 4 \cdot t \cdot S_{pf}$$

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

$$\text{ex } 59.9904\text{mm} = 54\text{mm} + 4 \cdot 1.92\text{mm} \cdot 0.78$$

2) Außenradius des rotierenden Elements bei Leistungsverlust aufgrund von Flüssigkeitsleckage durch die Gleitringdichtung

$$\text{fx } r_2 = \left(\frac{P_{\text{loss}}}{\left(\frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot t} \right)} + r_1^4 \right)^{\frac{1}{4}}$$

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

$$\text{ex } 221749.3\text{mm} = \left(\frac{15.7\text{W}}{\left(\frac{\pi \cdot 7.25\text{St} \cdot (8.5\text{mm})^2}{13200 \cdot 1.92\text{mm}} \right)} + (14\text{mm})^4 \right)^{\frac{1}{4}}$$

3) Dicke der Flüssigkeit zwischen den Elementen bei Leistungsverlust aufgrund von Flüssigkeitsleckage durch die Gleitringdichtung

$$\text{fx } t = \frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot P_{\text{loss}}} \cdot (r_2^4 - r_1^4)$$

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

$$\text{ex } 9.7\text{E}^{-17}\text{mm} = \frac{\pi \cdot 7.25\text{St} \cdot (8.5\text{mm})^2}{13200 \cdot 15.7\text{W}} \cdot ((20\text{mm})^4 - (14\text{mm})^4)$$

4) Dicke der Flüssigkeit zwischen Stäben mit gegebenem Formfaktor

$$\text{fx } t = \frac{D_o - D_i}{4 \cdot S_{pf}}$$

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

$$\text{ex } 1.923077\text{mm} = \frac{60\text{mm} - 54\text{mm}}{4 \cdot 0.78}$$



5) Formfaktor für kreisförmige oder ringförmige Dichtung 

$$fx \quad S_{pf} = \frac{D_o - D_i}{4 \cdot t}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.78125 = \frac{60\text{mm} - 54\text{mm}}{4 \cdot 1.92\text{mm}}$$

6) Hydraulischer Innendruck bei gegebener Nullleckage von Flüssigkeit durch die Gleitringdichtung 

$$fx \quad P_2 = P_1 + \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20} \cdot (r_2^2 - r_1^2) \cdot 1000$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 189339.5\text{Pa} = 2\text{Pa} + \frac{3 \cdot 1100\text{kg/m}^3 \cdot (75\text{rad/s})^2}{20} \cdot ((20\text{mm})^2 - (14\text{mm})^2) \cdot 1000$$

7) Innendurchmesser der Dichtung bei gegebenem Formfaktor 

$$fx \quad D_i = D_o - 4 \cdot t \cdot S_{pf}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 54.0096\text{mm} = 60\text{mm} - 4 \cdot 1.92\text{mm} \cdot 0.78$$

8) Kinematische Viskosität bei Leistungsverlust aufgrund von Flüssigkeitsleckage durch die Gleitringdichtung 

$$fx \quad v = \frac{13200 \cdot P_{\text{loss}} \cdot t}{\pi \cdot w^2 \cdot (r_2^4 - r_1^4)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.4E^{\wedge}17\text{St} = \frac{13200 \cdot 15.7\text{W} \cdot 1.92\text{mm}}{\pi \cdot (8.5\text{mm})^2 \cdot ((20\text{mm})^4 - (14\text{mm})^4)}$$

9) Leistungsverlust oder -verbrauch aufgrund von Flüssigkeitslecks durch die Gesichtsdichtung 

$$fx \quad P_{\text{loss}} = \frac{\pi \cdot v \cdot w^2}{13200 \cdot t} \cdot (r_2^4 - r_1^4)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 7.9E^{\wedge}16\text{W} = \frac{\pi \cdot 7.25\text{St} \cdot (8.5\text{mm})^2}{13200 \cdot 1.92\text{mm}} \cdot ((20\text{mm})^4 - (14\text{mm})^4)$$



10) Menge an Flüssigkeit, die durch die Gesichtsdichtung austritt Rechner öffnen 

$$\text{fx } Q = \frac{\pi \cdot t^3}{6 \cdot v \cdot \ln\left(\frac{r_2}{r_1}\right)} \cdot \left(\frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20 \cdot [g]} \cdot (r_2^2 - r_1^2) - P_2 - P_i \right)$$

ex

$$176378.5 \text{mm}^3/\text{s} = \frac{\pi \cdot (1.92 \text{mm})^3}{6 \cdot 7.25 \text{St} \cdot \ln\left(\frac{20 \text{mm}}{14 \text{mm}}\right)} \cdot \left(\frac{3 \cdot 1100 \text{kg/m}^3 \cdot (75 \text{rad/s})^2}{20 \cdot [g]} \cdot ((20 \text{mm})^2 - (14 \text{mm})^2) - 5 \text{Pa} - 2 \right)$$

11) Ölfluss durch die einfache Axialbuchsendichtung aufgrund von Leckage unter Laminarströmungsbedingungen Rechner öffnen 

$$\text{fx } Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot a \cdot \left(P_s - \frac{P_{\text{exit}}}{10^6} \right)}{l} \cdot q$$

$$\text{ex } 8.733628 \text{mm}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 15 \text{mm} \cdot \left(16 - \frac{2.1 \text{MPa}}{10^6} \right)}{27 \text{mm}} \cdot 0.18 \text{mm}^3/\text{s}$$

12) Ölfluss durch die einfache Radialbuchsendichtung aufgrund von Leckage unter Laminarströmungsbedingungen Rechner öffnen 

$$\text{fx } Q = \frac{2 \cdot \pi \cdot a \cdot \left(P_s - \frac{P_{\text{exit}}}{10^6} \right)}{a - b} \cdot q$$

$$\text{ex } 21.83407 \text{mm}^3/\text{s} = \frac{2 \cdot \pi \cdot 15 \text{mm} \cdot \left(16 - \frac{2.1 \text{MPa}}{10^6} \right)}{15 \text{mm} - 4.2 \text{mm}} \cdot 0.18 \text{mm}^3/\text{s}$$

13) Radiale Druckverteilung für laminare Strömung Rechner öffnen 

$$\text{fx } p = P_i + \frac{3 \cdot \rho \cdot \omega^2}{20 \cdot [g]} \cdot (r^2 - r_1^2) - \frac{6 \cdot v}{\pi \cdot t^3} \cdot \ln\left(\frac{r}{R}\right)$$

ex

$$0.091989 \text{MPa} = 2 \text{Pa} + \frac{3 \cdot 1100 \text{kg/m}^3 \cdot (75 \text{rad/s})^2}{20 \cdot [g]} \cdot ((25 \text{mm})^2 - (14 \text{mm})^2) - \frac{6 \cdot 7.25 \text{St}}{\pi \cdot (1.92 \text{mm})^3} \cdot \ln\left(\frac{25 \text{mm}}{40 \text{mm}}\right)$$



14) Volumenstromrate unter Laminarströmungsbedingungen für Axialbuchsendichtung für komprimierbare Flüssigkeiten

$$\text{fx } q = \frac{c^3}{12 \cdot \mu} \cdot \frac{P_s + P_{\text{exit}}}{P_{\text{exit}}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 7.788521\text{mm}^3/\text{s} = \frac{(0.9\text{mm})^3}{12 \cdot 7.8\text{cP}} \cdot \frac{16 + 2.1\text{MPa}}{2.1\text{MPa}}$$

15) Volumenstromrate unter Laminarströmungsbedingungen für Radialbuchsendichtung für inkompressible Flüssigkeiten

$$\text{fx } q = \frac{c^3}{12 \cdot \mu} \cdot \frac{a - b}{a \cdot \ln\left(\frac{a}{b}\right)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 4.405219\text{mm}^3/\text{s} = \frac{(0.9\text{mm})^3}{12 \cdot 7.8\text{cP}} \cdot \frac{15\text{mm} - 4.2\text{mm}}{15\text{mm} \cdot \ln\left(\frac{15\text{mm}}{4.2\text{mm}}\right)}$$

16) Volumenstromrate unter Laminarströmungsbedingungen für Radialbuchsendichtung für komprimierbare Flüssigkeiten

$$\text{fx } q = \frac{c^3}{24 \cdot \mu} \cdot \left(\frac{a - b}{a}\right) \cdot \left(\frac{P_s + P_{\text{exit}}}{P_{\text{exit}}}\right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 2.803868\text{mm}^3/\text{s} = \frac{(0.9\text{mm})^3}{24 \cdot 7.8\text{cP}} \cdot \left(\frac{15\text{mm} - 4.2\text{mm}}{15\text{mm}}\right) \cdot \left(\frac{16 + 2.1\text{MPa}}{2.1\text{MPa}}\right)$$

17) Volumetrischer Wirkungsgrad eines Kolbenkompressors

$$\text{fx } \eta_v = \frac{V_a}{V_{\text{piston}}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 0.8 = \frac{164\text{m}^3}{205\text{m}^3}$$

Verpackungslose Dichtungen

18) Austritt von Flüssigkeit an der Stange vorbei

$$\text{fx } Q_1 = \frac{\pi \cdot c^3}{12} \cdot (p_1 - p_2) \cdot \frac{d}{l \cdot \mu}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 1.1\text{E}^6\text{mm}^3/\text{s} = \frac{\pi \cdot (0.9\text{mm})^3}{12} \cdot (2.95\text{MPa} - 2.85\text{MPa}) \cdot \frac{12.6\text{mm}}{27\text{mm} \cdot 7.8\text{cP}}$$



19) Durchmesser der Schraube bei Flüssigkeitsleckage 

$$fx \quad d = \frac{12 \cdot l \cdot \mu \cdot Q_1}{\pi \cdot c^3 \cdot (p_1 - p_2)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 12.13822\text{mm} = \frac{12 \cdot 27\text{mm} \cdot 7.8\text{cP} \cdot 1.1\text{E}6\text{mm}^3/\text{s}}{\pi \cdot (0.9\text{mm})^3 \cdot (2.95\text{MPa} - 2.85\text{MPa})}$$

20) Radialspiel bei Leckage 

$$fx \quad c = \left(\frac{12 \cdot l \cdot \mu \cdot Q_1}{\pi \cdot d \cdot (p_1 - p_2)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.888868\text{mm} = \left(\frac{12 \cdot 27\text{mm} \cdot 7.8\text{cP} \cdot 1.1\text{E}6\text{mm}^3/\text{s}}{\pi \cdot 12.6\text{mm} \cdot (2.95\text{MPa} - 2.85\text{MPa})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

21) Tiefe des U-Kragens bei Leckage 

$$fx \quad l = \frac{\pi \cdot c^3}{12} \cdot (p_1 - p_2) \cdot \frac{d}{\mu \cdot Q_1}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 28.02718\text{mm} = \frac{\pi \cdot (0.9\text{mm})^3}{12} \cdot (2.95\text{MPa} - 2.85\text{MPa}) \cdot \frac{12.6\text{mm}}{7.8\text{cP} \cdot 1.1\text{E}6\text{mm}^3/\text{s}}$$

Gerade geschnittene Dichtungen 22) Absolute Viskosität bei gegebener Leckgeschwindigkeit 

$$fx \quad \mu = \frac{(dp) \cdot r_{\text{seal}}^2}{8 \cdot dl \cdot v}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 9722.222\text{cP} = \frac{(0.14\text{MPa}) \cdot (10\text{mm})^2}{8 \cdot 1.5\text{mm} \cdot 120\text{m/s}}$$

23) Absolute Viskosität bei Verlust der Flüssigkeitshöhe 

$$fx \quad \mu = \frac{2 \cdot [g] \cdot \rho_1 \cdot h_\mu \cdot d_1^2}{64 \cdot v}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.06181\text{cP} = \frac{2 \cdot [g] \cdot 997\text{kg/m}^3 \cdot 21\text{mm} \cdot (34\text{mm})^2}{64 \cdot 120\text{m/s}}$$



24) Außendurchmesser des Dichtungsringes bei Flüssigkeitsdruckverlust Rechner öffnen 

$$fx \quad d_1 = \sqrt{\frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot \rho_1 \cdot h_\mu}}$$

$$ex \quad 381.9402\text{mm} = \sqrt{\frac{64 \cdot 7.8\text{cP} \cdot 120\text{m/s}}{2 \cdot [g] \cdot 997\text{kg/m}^3 \cdot 21\text{mm}}}$$

25) Bereich der Dichtung in Kontakt mit dem Gleitelement bei Leckage Rechner öffnen 

$$fx \quad A = \frac{Q_o}{v}$$

$$ex \quad 0.000208\text{m}^2 = \frac{0.025\text{m}^3/\text{s}}{120\text{m/s}}$$

26) Dichte der Flüssigkeit bei Verlust der Flüssigkeitshöhe Rechner öffnen 

$$fx \quad \rho_1 = \frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot h_\mu \cdot d_1^2}$$

$$ex \quad 125813.7\text{kg/m}^3 = \frac{64 \cdot 7.8\text{cP} \cdot 120\text{m/s}}{2 \cdot [g] \cdot 21\text{mm} \cdot (34\text{mm})^2}$$

27) Druckänderung bei Leckgeschwindigkeit Rechner öffnen 

$$fx \quad dp = \frac{8 \cdot (dl) \cdot \mu \cdot v}{r_{\text{seal}}^2}$$

$$ex \quad 0.000112\text{MPa} = \frac{8 \cdot (1.5\text{mm}) \cdot 7.8\text{cP} \cdot 120\text{m/s}}{(10\text{mm})^2}$$

28) Elastizitätsmodul bei Spannung im Dichtungsring Rechner öffnen 

$$fx \quad E = \frac{\sigma_{\text{seal}} \cdot h \cdot \left(\frac{d_1}{h} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot c}$$

$$ex \quad 0.007912\text{MPa} = \frac{0.12\text{MPa} \cdot 35\text{mm} \cdot \left(\frac{34\text{mm}}{35\text{mm}} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot 0.9\text{mm}}$$



29) Geschwindigkeit bei Leckage 

$$fx \quad v = \frac{Q_o}{A}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.0005 \text{m/s} = \frac{0.025 \text{m}^3/\text{s}}{50 \text{m}^2}$$

30) Inkrementelle Länge in Geschwindigkeitsrichtung bei gegebener Leckagegeschwindigkeit 

$$fx \quad dl = \frac{(dp) \cdot r_{\text{seal}}^2}{8 \cdot v \cdot \mu}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1869.658 \text{mm} = \frac{(0.14 \text{MPa}) \cdot (10 \text{mm})^2}{8 \cdot 120 \text{m/s} \cdot 7.8 \text{cP}}$$

31) Leckgeschwindigkeit 

$$fx \quad v = \frac{(dp) \cdot r_{\text{seal}}^2}{8 \cdot dl \cdot \mu}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 149572.6 \text{m/s} = \frac{(0.14 \text{MPa}) \cdot (10 \text{mm})^2}{8 \cdot 1.5 \text{mm} \cdot 7.8 \text{cP}}$$

32) Menge der Leckage 

$$fx \quad Q_o = v \cdot A$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 6000 \text{m}^3/\text{s} = 120 \text{m/s} \cdot 50 \text{m}^2$$

33) Radialspiel bei Spannung im Dichtring 

$$fx \quad c = \frac{\sigma_{\text{seal}} \cdot h \cdot \left(\frac{d_1}{h} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot E}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.000711 \text{mm} = \frac{0.12 \text{MPa} \cdot 35 \text{mm} \cdot \left(\frac{34 \text{mm}}{35 \text{mm}} - 1\right)^2}{0.4815 \cdot 10.01 \text{MPa}}$$

34) Radius bei gegebener Leckgeschwindigkeit 

$$fx \quad r_{\text{seal}} = \sqrt{\frac{8 \cdot dl \cdot \mu \cdot v}{dp}}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.283246 \text{mm} = \sqrt{\frac{8 \cdot 1.5 \text{mm} \cdot 7.8 \text{cP} \cdot 120 \text{m/s}}{0.14 \text{MPa}}}$$



35) Spannung im Dichtungsring Rechner öffnen 

$$fx \quad \sigma_{\text{seal}} = \frac{0.4815 \cdot c \cdot E}{h \cdot \left(\frac{d_1}{h} - 1\right)^2}$$

$$ex \quad 151.8242\text{MPa} = \frac{0.4815 \cdot 0.9\text{mm} \cdot 10.01\text{MPa}}{35\text{mm} \cdot \left(\frac{34\text{mm}}{35\text{mm}} - 1\right)^2}$$

36) Verlust des Flüssigkeitsdrucks Rechner öffnen 

$$fx \quad h_{\mu} = \frac{64 \cdot \mu \cdot v}{2 \cdot [g] \cdot \rho_l \cdot d_1^2}$$

$$ex \quad 2650.038\text{mm} = \frac{64 \cdot 7.8\text{cP} \cdot 120\text{m/s}}{2 \cdot [g] \cdot 997\text{kg/m}^3 \cdot (34\text{mm})^2}$$



Verwendete Variablen

- **a** Außenradius der Gleitbuchsendichtung (*Millimeter*)
- **A** Bereich (*Quadratmeter*)
- **b** Innenradius der Gleitbuchsendichtung (*Millimeter*)
- **c** Radialspiel für Dichtungen (*Millimeter*)
- **d** Durchmesser des Verschlussbolzens (*Millimeter*)
- **d₁** Außendurchmesser des Dichtungsringes (*Millimeter*)
- **D_i** Innendurchmesser der Packungsdichtung (*Millimeter*)
- **D_o** Außendurchmesser der Packungsdichtung (*Millimeter*)
- **dl** Inkrementelle Länge in Geschwindigkeitsrichtung (*Millimeter*)
- **dp** Druckänderung (*Megapascal*)
- **E** Elastizitätsmodul (*Megapascal*)
- **h** Radiale Ringwandstärke (*Millimeter*)
- **h_μ** Verlust des Flüssigkeitskopfes (*Millimeter*)
- **l** Tiefe des U-Kragens (*Millimeter*)
- **p** Druck an radialer Position für Buchsendichtung (*Megapascal*)
- **p₁** Flüssigkeitsdruck 1 für Dichtung (*Megapascal*)
- **p₂** Flüssigkeitsdruck 2 für Dichtung (*Megapascal*)
- **P₂** Interner hydraulischer Druck (*Pascal*)
- **P_{exit}** Ausgangsdruck (*Megapascal*)
- **P_i** Druck am Innenradius der Dichtung (*Pascal*)
- **P_{loss}** Verlustleistung für Dichtung (*Watt*)
- **P_s** Minimale prozentuale Komprimierung
- **q** Volumenstrom pro Druckeinheit (*Kubikmillimeter pro Sekunde*)
- **Q** Ölfluss von Bush Seal (*Kubikmillimeter pro Sekunde*)
- **Q_l** Flüssigkeitsaustritt aus dichtungslosen Dichtungen (*Kubikmillimeter pro Sekunde*)
- **Q_o** Entladung durch Öffnung (*Kubikmeter pro Sekunde*)
- **r** Radiale Position in der Buchsendichtung (*Millimeter*)
- **R** Radius des rotierenden Elements innerhalb der Buchsendichtung (*Millimeter*)
- **r₁** Innerer Radius des rotierenden Elements innerhalb der Buchsendichtung (*Millimeter*)
- **r₂** Außenradius des rotierenden Elements innerhalb der Buchsendichtung (*Millimeter*)
- **r_{seal}** Radius des Siegels (*Millimeter*)
- **S_{pf}** Formfaktor für Runddichtung
- **t** Dicke der Flüssigkeit zwischen den Elementen (*Millimeter*)
- **v** Geschwindigkeit (*Meter pro Sekunde*)



- V_a Tatsächliche Lautstärke (Kubikmeter)
- V_{piston} Kolbenhubvolumen (Kubikmeter)
- w Nominaler Packungsquerschnitt der Buchsendichtung (Millimeter)
- η_v Volumetrischer Wirkungsgrad
- μ Absolute Viskosität von Öl in Dichtungen (Centipoise)
- ν Kinematische Viskosität der Gleitringdichtungsflüssigkeit (stokes)
- ρ Dichtungsflüssigkeitsdichte (Kilogramm pro Kubikmeter)
- ρ_l Dichte der Flüssigkeit (Kilogramm pro Kubikmeter)
- σ_{seal} Spannung im Dichtungsring (Megapascal)
- ω Drehzahl der Welle innerhalb der Dichtung (Radiant pro Sekunde)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante: π** , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Konstante: g** , 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Funktion: \ln** , $\ln(\text{Number})$
Natural logarithm function (base e)
- **Funktion: sqrt** , $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Messung: Länge** in Millimeter (mm)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Volumen** in Kubikmeter (m³)
Volumen Einheitenumrechnung 
- **Messung: Bereich** in Quadratmeter (m²)
Bereich Einheitenumrechnung 
- **Messung: Druck** in Pascal (Pa), Megapascal (MPa)
Druck Einheitenumrechnung 
- **Messung: Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Leistung** in Watt (W)
Leistung Einheitenumrechnung 
- **Messung: Volumenstrom** in Kubikmillimeter pro Sekunde (mm³/s), Kubikmeter pro Sekunde (m³/s)
Volumenstrom Einheitenumrechnung 
- **Messung: Dynamische Viskosität** in Centipoise (cP)
Dynamische Viskosität Einheitenumrechnung 
- **Messung: Kinematische Viskosität** in stokes (St)
Kinematische Viskosität Einheitenumrechnung 
- **Messung: Winkelgeschwindigkeit** in Radiant pro Sekunde (rad/s)
Winkelgeschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Dichte** in Kilogramm pro Kubikmeter (kg/m³)
Dichte Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Design der Klemm- und Muffenkupplung Formeln](#) 
- [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](#)

1/17/2024 | 7:59:15 PM UTC

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

