



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Design von Schrägverzahnungen 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 55 Design von Schrägverzahnungen Formeln

Design von Schrägverzahnungen

Grundformeln der Schrägverzahnung

1) Abstand von Mitte zu Mitte zwischen zwei Zahnrädern

$$\text{fx } a_c = m_n \cdot \frac{z_1 + z_2}{2 \cdot \cos(\psi)}$$

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

$$\text{ex } 99.30401\text{mm} = 3\text{mm} \cdot \frac{18 + 42}{2 \cdot \cos(25^\circ)}$$

2) Axiale Steigung des Schrägstirradgetriebes bei gegebenem Schrägungswinkel

$$\text{fx } p_a = \frac{p}{\tan(\psi)}$$

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

$$\text{ex } 22.90333\text{mm} = \frac{10.68\text{mm}}{\tan(25^\circ)}$$



3) Drehzahlverhältnis für Schrägverzahnungen

$$\text{fx } i = \frac{n_p}{n_g}$$

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

$$\text{ex } 2.219512 = \frac{18.2\text{rad/s}}{8.2\text{rad/s}}$$

4) Haupthalbachse des elliptischen Profils bei gegebenem Krümmungsradius am Punkt

$$\text{fx } a = \sqrt{r' \cdot b}$$

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

$$\text{ex } 19.89975\text{mm} = \sqrt{72\text{mm} \cdot 5.5\text{mm}}$$

5) Kleinere Halbachse des elliptischen Profils bei gegebenem Krümmungsradius am Punkt

$$\text{fx } b = \frac{a^2}{r'}$$

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

$$\text{ex } 5.28125\text{mm} = \frac{(19.5\text{mm})^2}{72\text{mm}}$$

6) Normale Kreisteilung eines Schrägzahnrades bei gegebener virtueller Zähnezahl

$$\text{fx } P_N = 2 \cdot \pi \cdot \frac{r_{vh}}{z'}$$

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

$$\text{ex } 3.723369\text{mm} = 2 \cdot \pi \cdot \frac{32\text{mm}}{54}$$



7) Normale Kreisteilung von Schrägverzahnungen

$$\text{fx } P_N = p \cdot \cos(\psi)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.679367\text{mm} = 10.68\text{mm} \cdot \cos(25^\circ)$$

8) Normaler Eingriffswinkel des Schrägzahnrad bei gegebenem Schrägungswinkel

$$\text{fx } \alpha_n = a \tan(\tan(\alpha) \cdot \cos(\psi))$$

[Rechner öffnen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20.11132^\circ = a \tan(\tan(22^\circ) \cdot \cos(25^\circ))$$

9) Querdiametrale Teilung des Schrägstirnrads bei gegebenem Quermodul

$$\text{fx } P = \frac{1}{m}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.294118\text{mm}^{-1} = \frac{1}{3.4\text{mm}}$$

10) Quereingriffswinkel einer Schrägverzahnung bei gegebenem Schrägungswinkel

$$\text{fx } \alpha = a \tan\left(\frac{\tan(\alpha_n)}{\cos(\psi)}\right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 21.98782^\circ = a \tan\left(\frac{\tan(20.1^\circ)}{\cos(25^\circ)}\right)$$



11) Quermodul der Schrägverzahnung bei Normalmodul

$$\text{fx } m = \frac{m_n}{\cos(\psi)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 3.310134\text{mm} = \frac{3\text{mm}}{\cos(25^\circ)}$$

12) Quermodul eines Schrägzahnrad mit diametraler Querteilung

$$\text{fx } m = \frac{1}{P}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 3.448276\text{mm} = \frac{1}{0.29\text{mm}^{-1}}$$

13) Teilung des Schrägstirnrades bei axialer Teilung

$$\text{fx } p = p_a \cdot \tan(\psi)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 10.39866\text{mm} = 22.3\text{mm} \cdot \tan(25^\circ)$$

14) Teilung eines Schräg Zahnrad bei normaler kreisförmiger Teilung

$$\text{fx } p = \frac{P_N}{\cos(\psi)}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 10.59243\text{mm} = \frac{9.6\text{mm}}{\cos(25^\circ)}$$



15) Winkelgeschwindigkeit des Getriebes bei gegebenem Drehzahlverhältnis

$$\text{fx } n_g = \frac{n_p}{i}$$

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

$$\text{ex } 8.272727\text{rad/s} = \frac{18.2\text{rad/s}}{2.2}$$

16) Winkelgeschwindigkeit des Ritzel bei gegebenem Drehzahlverhältnis

$$\text{fx } n_p = i \cdot n_g$$

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

$$\text{ex } 18.04\text{rad/s} = 2.2 \cdot 8.2\text{rad/s}$$

Helixwinkel

17) Schrägungswinkel des Schrägstirnrades bei axialer Steigung

$$\text{fx } \psi = a \tan\left(\frac{p}{p_a}\right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 25.59087^\circ = a \tan\left(\frac{10.68\text{mm}}{22.3\text{mm}}\right)$$



18) Schrägungswinkel des Schrägstirrades bei gegebenem Druckwinkel



$$\text{fx } \psi = a \cos \left(\frac{\tan(\alpha_n)}{\tan(\alpha)} \right)$$

Rechner öffnen

$$\text{ex } 25.07509^\circ = a \cos \left(\frac{\tan(20.1^\circ)}{\tan(22^\circ)} \right)$$

19) Schrägungswinkel des Schrägstirrades bei gegebenem Teilkreisdurchmesser



$$\text{fx } \psi = a \cos \left(z \cdot \frac{m_n}{d} \right)$$

Rechner öffnen

$$\text{ex } 19.83427^\circ = a \cos \left(37 \cdot \frac{3\text{mm}}{118\text{mm}} \right)$$

20) Schrägungswinkel des Schrägstirrades bei gegebener tatsächlicher und virtueller Zähnezahl



$$\text{fx } \psi = a \cos \left(\left(\frac{z}{z'} \right)^{\frac{1}{3}} \right)$$

Rechner öffnen

$$\text{ex } 28.16458^\circ = a \cos \left(\left(\frac{37}{54} \right)^{\frac{1}{3}} \right)$$



21) Schrägungswinkel des Schrägstirrades bei gegebener virtueller Zähnezahl

$$\text{fx } \psi = a \cos \left(\left(\frac{d}{m_n \cdot z'} \right)^{\frac{1}{2}} \right)$$

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

$$\text{ex } 31.40991^\circ = a \cos \left(\left(\frac{118\text{mm}}{3\text{mm} \cdot 54} \right)^{\frac{1}{2}} \right)$$

22) Schrägungswinkel des Schrägstirrades bei normalem Modul

$$\text{fx } \psi = a \cos \left(\frac{m_n}{m} \right)$$

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

$$\text{ex } 28.07249^\circ = a \cos \left(\frac{3\text{mm}}{3.4\text{mm}} \right)$$

23) Schrägungswinkel des Schrägstirrads bei gegebenem Krümmungsradius am Punkt

$$\text{fx } \psi = \sqrt{a \cos \left(\frac{d}{2 \cdot r'} \right)}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 44.76246^\circ = \sqrt{a \cos \left(\frac{118\text{mm}}{2 \cdot 72\text{mm}} \right)}$$



24) Schrägungswinkel des Schrägzahnrad bei normaler Kreissteigung

$$\text{fx } \psi = a \cos \left(\frac{P_N}{p} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(71ceb62b681518c82e95d615e7265d66_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 25.98923^\circ = a \cos \left(\frac{9.6\text{mm}}{10.68\text{mm}} \right)$$

25) Schrägungswinkel eines Schrägzahnrad bei gegebenem Mitte-zu-Mitte-Abstand zwischen zwei Zahnrädern

$$\text{fx } \psi = a \cos \left(m_n \cdot \frac{z_1 + z_2}{2 \cdot a_c} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(fc3a57079704ef1b99671c8cafae23be_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 24.99503^\circ = a \cos \left(3\text{mm} \cdot \frac{18 + 42}{2 \cdot 99.3\text{mm}} \right)$$

Anzahl der Zähne

26) Anzahl der Zähne am ersten Zahnrad bei gegebenem Mitte-zu-Mitte-Abstand zwischen zwei Zahnrädern

$$\text{fx } z_1 = a_c \cdot \frac{2 \cdot \cos(\psi)}{m_n} - z_2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(d3d0bc9cbc0b5499f7bfafd3278057f7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 17.99758 = 99.3\text{mm} \cdot \frac{2 \cdot \cos(25^\circ)}{3\text{mm}} - 42$$



27) Anzahl der Zähne am zweiten Schrägstirnrad bei gegebenem Mitte-zu-Mitte-Abstand zwischen zwei Zahnrädern

$$\text{fx } z_2 = a_c \cdot \frac{2 \cdot \cos(\psi)}{m_n} - z_1$$

[Rechner öffnen !\[\]\(8b57f0e15e7dda24cf9977561475f640_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 41.99758 = 99.3\text{mm} \cdot \frac{2 \cdot \cos(25^\circ)}{3\text{mm}} - 18$$

28) Anzahl der Zähne auf Schrägverzahnung bei vorgegebenem Geschwindigkeitsverhältnis für Schrägverzahnungen

$$\text{fx } z = Z_p \cdot i$$

[Rechner öffnen !\[\]\(ceb7cef9f9d693d102dfe501130037c6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 44 = 20 \cdot 2.2$$

29) Anzahl der Zähne des Ritzel bei gegebenem Drehzahlverhältnis

$$\text{fx } Z_p = \frac{z}{i}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(5a09a9dfd2f1e923eccb8c24714edf51_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 16.81818 = \frac{37}{2.2}$$

30) Anzahl der Zähne des Zahnrads bei gegebenem Teilkreisdurchmesser

$$\text{fx } z = d \cdot \frac{\cos(\psi)}{m_n}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(eb1074bfd91059c9cff57cf6b5c22a5b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 35.64811 = 118\text{mm} \cdot \frac{\cos(25^\circ)}{3\text{mm}}$$



31) Teilkreisdurchmesser des Zahnrads bei gegebenem Fußkreisdurchmesser

$$\text{fx } d = d_f + 2 \cdot d_h$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f4349ea867b307dd2675269f68d0971f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 136\text{mm} = 126\text{mm} + 2 \cdot 5\text{mm}$$

32) Teilkreisdurchmesser des Zahnrads bei gegebenem Kopfkreisdurchmesser

$$\text{fx } d = d_a - 2 \cdot h_a$$

[Rechner öffnen !\[\]\(4d25d87d94191bbe34f0046ad604e903_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 130\text{mm} = 138\text{mm} - 2 \cdot 4\text{mm}$$

Lochkreisdurchmesser

33) Teilkreisdurchmesser des Schrägzahnrads

$$\text{fx } d = z \cdot \frac{m_n}{\cos(\psi)}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(15d3dfb11951c9197b3fa51927099453_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 122.4749\text{mm} = 37 \cdot \frac{3\text{mm}}{\cos(25^\circ)}$$

34) Teilkreisdurchmesser des Zahnrads bei gegebenem Krümmungsradius am Punkt

$$\text{fx } d = 2 \cdot r' \cdot (\cos(\psi))^2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(19fdbd6eaa1508fb9caf367b7a64e245_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 118.2807\text{mm} = 2 \cdot 72\text{mm} \cdot (\cos(25^\circ))^2$$



35) Teilungskreisdurchmesser des Zahnrads bei gegebenem Krümmungsradius

$$\text{fx } d' = 2 \cdot r'$$

[Rechner öffnen !\[\]\(65669ef2a9341eca7c5ba6092e766555_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 144\text{mm} = 2 \cdot 72\text{mm}$$

36) Teilungskreisdurchmesser des Zahnrads bei gegebenem virtuellen Zahnrad

$$\text{fx } d = 2 \cdot r' \cdot (\cos(\psi))^2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(eaac180de418db4eae4b4cefebda75e8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 118.2807\text{mm} = 2 \cdot 72\text{mm} \cdot (\cos(25^\circ))^2$$

37) Teilungskreisdurchmesser des Zahnrads bei gegebener virtueller Zähnezahl

$$\text{fx } d = m_n \cdot z' \cdot (\cos(\psi))^2$$

[Rechner öffnen !\[\]\(43fda5baa5446493352974e4b4060607_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 133.0658\text{mm} = 3\text{mm} \cdot 54 \cdot (\cos(25^\circ))^2$$

Krümmungsradius

38) Krümmungsradius am Punkt des Schrägrads

$$\text{fx } r' = \frac{a^2}{b}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(45eb3fe9227bffd7b122069000f27d4d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 69.13636\text{mm} = \frac{(19.5\text{mm})^2}{5.5\text{mm}}$$



39) Krümmungsradius am Punkt des virtuellen Zahnrad

$$\text{fx } r' = \frac{d}{2 \cdot (\cos(\psi))^2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(b3131996c2d47980618867ba93d92313_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 71.82913\text{mm} = \frac{118\text{mm}}{2 \cdot (\cos(25^\circ))^2}$$

40) Krümmungsradius des virtuellen Zahnrad bei gegebenem Teilkreisdurchmesser

$$\text{fx } r' = \frac{d'}{2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(99af31d6d7b9b738106c66bf7ffde536_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 71.5\text{mm} = \frac{143\text{mm}}{2}$$

41) Krümmungsradius des virtuellen Zahnrad bei gegebener virtueller Zähnezahl

$$\text{fx } r_{vh} = z' \cdot \frac{P_N}{2 \cdot \pi}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(51c8b64a0f70f0b96d4cbd0a65299579_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 82.50592\text{mm} = 54 \cdot \frac{9.6\text{mm}}{2 \cdot \pi}$$



Zahnverhältnisse bei Schrägverzahnungen

42) Anzahl der Zähne am Zahnrad bei Kopfkreisdurchmesser

$$\text{fx } z = \left(\frac{d_a}{m_n} - 2 \right) \cdot \cos(\psi)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(f024d36410e36011059c73f7d7908105_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 39.87754 = \left(\frac{138\text{mm}}{3\text{mm}} - 2 \right) \cdot \cos(25^\circ)$$

43) Fußkreisdurchmesser des Zahnrad bei gegebenem Teilkreisdurchmesser

$$\text{fx } d_f = d - 2 \cdot d_h$$

[Rechner öffnen !\[\]\(1a0ecb0f44016aa353f6ecdd79a3699d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 108\text{mm} = 118\text{mm} - 2 \cdot 5\text{mm}$$

44) Kopf des Zahnrad bei gegebenem Kopfkreisdurchmesser

$$\text{fx } h_a = \frac{d_a - d}{2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(528617bae5d4722c747678f5759aceb1_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10\text{mm} = \frac{138\text{mm} - 118\text{mm}}{2}$$



45) Kopfkreisdurchmesser des Zahnrads

[Rechner öffnen !\[\]\(aef305f57b9557b4e73b8de50f6d555d_img.jpg\)](#)

$$fx \quad d_a = m_n \cdot \left(\left(\frac{z}{\cos(\psi)} \right) + 2 \right)$$

$$ex \quad 128.4749\text{mm} = 3\text{mm} \cdot \left(\left(\frac{37}{\cos(25^\circ)} \right) + 2 \right)$$

46) Kopfkreisdurchmesser des Zahnrads bei gegebenem Teilkreisdurchmesser

[Rechner öffnen !\[\]\(09a4f46fd00963d10017c74e09f87500_img.jpg\)](#)

$$fx \quad d_a = 2 \cdot h_a + d$$

$$ex \quad 126\text{mm} = 2 \cdot 4\text{mm} + 118\text{mm}$$

47) Normales Modul eines Schrägzahnrades bei gegebenem Teilkreisdurchmesser

[Rechner öffnen !\[\]\(e9e105440a4f0af15d76f8d500ffbd8a_img.jpg\)](#)

$$fx \quad m_n = d \cdot \frac{\cos(\psi)}{z}$$

$$ex \quad 2.890387\text{mm} = 118\text{mm} \cdot \frac{\cos(25^\circ)}{37}$$



48) Normales Modul eines Schrägzahnrad bei gegebenem Kopfkreisdurchmesser

$$\text{fx } m_n = \frac{d_a}{\frac{z}{\cos(\psi)} + 2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(397cc4c04b5e7ea225dbaa029a5dee1f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.222418\text{mm} = \frac{138\text{mm}}{\frac{37}{\cos(25^\circ)} + 2}$$

49) Normales Schrägverzahnungsmodul

$$\text{fx } m_n = m \cdot \cos(\psi)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(11b47853efe756d31c268612c0cc4217_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.081446\text{mm} = 3.4\text{mm} \cdot \cos(25^\circ)$$

50) Normales Schrägverzahnungsmodul mit virtueller Zähnezahl

$$\text{fx } m_n = \frac{d}{z'} \cdot (\cos(\psi)^2)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(17b19d9027a58fae6f8db6b53cbe3a65_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.794898\text{mm} = \frac{118\text{mm}}{54} \cdot (\cos(25^\circ)^2)$$

51) Normalmodul eines Schrägstirnradgetriebes bei gegebenem Mitte-zu-Mitte-Abstand zwischen zwei Zahnrädern

$$\text{fx } m_n = a_c \cdot \frac{2 \cdot \cos(\psi)}{z_1 + z_2}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(4c035d133c696276f95b45b6582efdbb_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.999879\text{mm} = 99.3\text{mm} \cdot \frac{2 \cdot \cos(25^\circ)}{18 + 42}$$



52) Schrägungswinkel des Schrägstirnrads bei gegebenem Kopfkreisdurchmesser

[Rechner öffnen !\[\]\(3cf084882489248c66b41ee5d191c91e_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } \psi = a \cos \left(\frac{z}{\frac{d_a}{m_n} - 2} \right)$$

$$\text{ex } 32.76376^\circ = a \cos \left(\frac{37}{\frac{138\text{mm}}{3\text{mm}} - 2} \right)$$

53) Tatsächliche Anzahl der Zähne am Zahnrad bei gegebener virtueller Anzahl der Zähne

[Rechner öffnen !\[\]\(898a81de9c4aff71234b2158571b7213_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } z = (\cos(\psi))^3 \cdot z'$$

$$\text{ex } 40.19952 = (\cos(25^\circ))^3 \cdot 54$$

54) Virtuelle Anzahl der Zähne eines Schrägzahnrads bei gegebener tatsächlicher Anzahl der Zähne

[Rechner öffnen !\[\]\(262068887e9a753ab6fbea2bf5de5fe2_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } z' = \frac{z}{(\cos(\psi))^3}$$

$$\text{ex } 49.70208 = \frac{37}{(\cos(25^\circ))^3}$$



55) Virtuelle Zähnezahl auf Schrägverzahnung

fx
$$z' = 2 \cdot \pi \cdot \frac{r_{vh}}{P_N}$$

Rechner öffnen 

ex
$$20.94395 = 2 \cdot \pi \cdot \frac{32\text{mm}}{9.6\text{mm}}$$



Verwendete Variablen

- **a** Haupthalbachse der Schrägverzahnung (Millimeter)
- **a_c** Mittenabstand von Schrägverzahnungen (Millimeter)
- **b** Kleinere Halbachse der Schrägverzahnung (Millimeter)
- **d** Durchmesser des Teilkreises des Schrägzahnrad (Millimeter)
- **d'** Teilungskreisdurchmesser des virtuellen Schrägzahnrad (Millimeter)
- **d_a** Kopfkreisdurchmesser des Schrägzahnrad (Millimeter)
- **d_f** Fußkreisdurchmesser des Schrägzahnrad (Millimeter)
- **d_h** Fußpunkt der Schrägverzahnung (Millimeter)
- **h_a** Nachtrag zu Schrägverzahnung (Millimeter)
- **i** Übersetzungsverhältnis des Stirnradgetriebes
- **m** Quermodul von Schrägverzahnung (Millimeter)
- **m_n** Normales Schrägverzahnungsmodul (Millimeter)
- **n_g** Geschwindigkeit des Schrägstirnradgetriebes (Radiant pro Sekunde)
- **n_p** Geschwindigkeit des Ritzel-Stirnradgetriebes (Radiant pro Sekunde)
- **p** Steigung der Schrägverzahnung (Millimeter)
- **P** Querdiametrale Teilung eines Schrägstirnrads (1 / Millimeter)
- **p_a** Axialsteigung des Schräg Zahnrad (Millimeter)
- **P_N** Normale Kreisteilung von Schrägverzahnungen (Millimeter)
- **r'** Krümmungsradius von Schrägverzahnungen (Millimeter)
- **r_{vh}** Virtueller Teilkreisradius für Schrägverzahnung (Millimeter)
- **z** Anzahl der Zähne bei Schrägverzahnungen
- **z'** Virtuelle Zähnezah auf Schrägverzahnung



- z_1 Anzahl der Zähne am 1. Schräg Zahnrad
- z_2 Anzahl der Zähne am 2. Schräg Zahnrad
- z_p Anzahl der Zähne am Schräg ritzel
- α Quereingriffswinkel von Schrägverzahnungen (Grad)
- α_n Normaler Eingriffswinkel von Schrägverzahnungen (Grad)
- ψ Steigungswinkel von Schrägverzahnungen (Grad)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funktion:** **acos**, `acos(Number)`
Inverse trigonometric cosine function
- **Funktion:** **atan**, `atan(Number)`
Inverse trigonometric tangent function
- **Funktion:** **cos**, `cos(Angle)`
Trigonometric cosine function
- **Funktion:** **sqrt**, `sqrt(Number)`
Square root function
- **Funktion:** **tan**, `tan(Angle)`
Trigonometric tangent function
- **Messung:** **Länge** in Millimeter (mm)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Winkel** in Grad (°)
Winkel Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Winkelgeschwindigkeit** in Radiant pro Sekunde (rad/s)
Winkelgeschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Reziproke Länge** in 1 / Millimeter (mm^{-1})
Reziproke Länge Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- Design gegen schwankende Belastung Formeln 
- Konstruktion von Kegelrädern Formeln 
- Design von Kettenantrieben Formeln 
- Design der Splintverbindung Formeln 
- Design der Kupplung Formeln 
- Design des Schwungrads Formeln 
- Design von Reibungskupplungen Formeln 
- Design von Schrägverzahnungen Formeln 
- Design von Schlüsseln Formeln 
- Design des Knöchelgelenks Formeln 
- Design des Hebels Formeln 
- Auslegung von Druckbehältern Formeln 
- Design von Wellen Formeln 
- Design von Gewindebefestigungen Formeln 
- Kraftschrauben Formeln 
- Gewindeverbindungen Formeln 

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

PDF Verfügbar in

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

10/18/2023 | 4:08:26 PM UTC

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

