



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Flug drehen 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 13 Flug drehen Formeln

Flug drehen

1) Auslastungsfaktor bei gegebener Auftriebskraft und Gewicht des Flugzeugs

$$fx \quad n = \frac{F_L}{W}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.111111 = \frac{20N}{18N}$$

2) Drehrate

$$fx \quad \omega = [g] \cdot \frac{\sqrt{n^2 - 1}}{V}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.353477 \text{degree/s} = [g] \cdot \frac{\sqrt{(1.11)^2 - 1}}{200 \text{m/s}}$$

3) Geschwindigkeit für eine gegebene Wenderate

$$fx \quad V = [g] \cdot \frac{\sqrt{n^2 - 1}}{\omega}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 199.0407 \text{m/s} = [g] \cdot \frac{\sqrt{(1.11)^2 - 1}}{1.36 \text{degree/s}}$$



4) Geschwindigkeit für einen gegebenen Kurvenradius

$$fx \quad V = \sqrt{R \cdot [g] \cdot \left(\sqrt{n^2 - 1} \right)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 200\text{m/s} = \sqrt{8466.46\text{m} \cdot [g] \cdot \left(\sqrt{(1.11)^2 - 1} \right)}$$

5) Gewicht des Flugzeugs während einer Kurvenfahrt

$$fx \quad W = F_L \cdot \cos(\Phi)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 18.00894\text{N} = 20\text{N} \cdot \cos(0.45\text{rad})$$

6) Gewicht für gegebenen Lastfaktor

$$fx \quad W = \frac{F_L}{n}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 18.01802\text{N} = \frac{20\text{N}}{1.11}$$


7) Hub bei gegebenem Lastfaktor

$$fx \quad F_L = n \cdot W$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 19.98\text{N} = 1.11 \cdot 18\text{N}$$




8) Ladefaktor bei gegebener Wendegeschwindigkeit 

$$fx \quad n = \sqrt{\left(V \cdot \frac{\omega}{[g]} \right)^2 + 1}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 1.11101 = \sqrt{\left(200\text{m/s} \cdot \frac{1.36\text{degree/s}}{[g]} \right)^2 + 1}$$

9) Lastfaktor bei gegebenem Wenderadius 

$$fx \quad n = \sqrt{1 + \left(\frac{V^2}{[g] \cdot R} \right)^2}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.11 = \sqrt{1 + \left(\frac{(200\text{m/s})^2}{[g] \cdot 8466.46\text{m}} \right)^2}$$


10) Querneigungswinkel während der ebenen Drehung 

$$fx \quad \Phi = a \cos\left(\frac{W}{F_L}\right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.451027\text{rad} = a \cos\left(\frac{18\text{N}}{20\text{N}}\right)$$



11) Radius drehen 

$$fx \quad R = \frac{V^2}{[g] \cdot \sqrt{(n^2) - 1}}$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 8466.458m = \frac{(200m/s)^2}{[g] \cdot \sqrt{((1.11)^2) - 1}}$$

12) Während der ebenen Drehung anheben 

$$fx \quad F_L = \frac{W}{\cos(\Phi)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 19.99007N = \frac{18N}{\cos(0.45rad)}$$

13) Wendegeschwindigkeit 

$$fx \quad \omega = 1091 \cdot \frac{\tan(\Phi)}{V}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1.355595degree/s = 1091 \cdot \frac{\tan(0.45rad)}{200m/s}$$







Verwendete Variablen


- F_L Auftriebskraft (Newton)
- n Ladefaktor
- R Wenderadius (Meter)
- V Fluggeschwindigkeit (Meter pro Sekunde)
- W Flugzeuggewicht (Newton)
- Φ Neigungswinkel (Bogenmaß)
- ω Drehrate (Grad pro Sekunde)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Konstante:** **[g]**, 9.80665
Gravitationsbeschleunigung auf der Erde
- **Funktion:** **acos**, $\text{acos}(\text{Number})$
Die Umkehrkosinusfunktion ist die Umkehrfunktion der Kosinusfunktion. Es handelt sich um die Funktion, die ein Verhältnis als Eingabe verwendet und den Winkel zurückgibt, dessen Kosinus diesem Verhältnis entspricht.
- **Funktion:** **cos**, $\text{cos}(\text{Angle})$
Der Kosinus eines Winkels ist das Verhältnis der an den Winkel angrenzenden Seite zur Hypotenuse des Dreiecks.
- **Funktion:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Funktion:** **tan**, $\text{tan}(\text{Angle})$
Der Tangens eines Winkels ist ein trigonometrisches Verhältnis der Länge der einem Winkel gegenüberliegenden Seite zur Länge der einem Winkel benachbarten Seite in einem rechtwinkligen Dreieck.
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Macht** in Newton (N)
Macht Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Winkel** in Bogenmaß (rad)
Winkel Einheitenumrechnung 



- **Messung: Winkelgeschwindigkeit** in Grad pro Sekunde (degree/s)
Winkelgeschwindigkeit Einheitsumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Kletterflug Formeln](#) 
- [Reichweite und Ausdauer Formeln](#) 
- [Start und Landung Formeln](#) 
- [Flug drehen Formeln](#) 

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

PDF Verfügbar in

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

5/24/2024 | 8:38:58 AM UTC

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

