



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Kurvendynamik 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 17 Kurvendynamik Formeln

Kurvendynamik

1) Drehpunkt bei gegebenem Wenderadius des inneren Vorderrads

$$\text{fx } c = a_{tw} - 2 \cdot \left(\frac{b}{\sin(\theta)} - R_{if} \right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 1300.091\text{mm} = 1999\text{mm} - 2 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{\sin(40^\circ)} - 3851\text{mm} \right)$$

2) Pivot Center gegeben Wenderadius des äußeren Hinterrads

$$\text{fx } c = a_{tw} - 2 \cdot \left(-\frac{b}{\tan(\varphi)} + R_{or} \right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 1352.074\text{mm} = 1999\text{mm} - 2 \cdot \left(-\frac{2700\text{mm}}{\tan(30^\circ)} + 5000\text{mm} \right)$$


3) Pivot Center gegeben Wenderadius des äußeren Vorderrads

$$\text{fx } c = a_{tw} - 2 \cdot \left(-\frac{b}{\sin(\varphi)} + R_{of} \right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 2579\text{mm} = 1999\text{mm} - 2 \cdot \left(-\frac{2700\text{mm}}{\sin(30^\circ)} + 5110\text{mm} \right)$$




4) Pivot Center gegeben Wenderadius des inneren Hinterrads 

$$fx \quad c = a_{tw} - 2 \cdot \left(\frac{b}{\tan(\theta)} - R_{ir} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1363.531\text{mm} = 1999\text{mm} - 2 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{\tan(40^\circ)} - 2900\text{mm} \right)$$

5) Radspur bei gegebenem Wenderadius des inneren Hinterrads 

$$fx \quad a_{tw} = 2 \cdot \left(\frac{b}{\tan(\theta)} - R_{ir} \right) + c$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1935.469\text{mm} = 2 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{\tan(40^\circ)} - 2900\text{mm} \right) + 1300\text{mm}$$

6) Radspur gegebener Wenderadius des äußeren Hinterrads 

$$fx \quad a_{tw} = 2 \cdot \left(-\frac{b}{\tan(\varphi)} + R_{or} \right) + c$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1946.926\text{mm} = 2 \cdot \left(-\frac{2700\text{mm}}{\tan(30^\circ)} + 5000\text{mm} \right) + 1300\text{mm}$$

7) Radspur gegebener Wenderadius des äußeren Vorderrads 

$$fx \quad a_{tw} = 2 \cdot \left(-\frac{b}{\sin(\varphi)} + R_{of} \right) + c$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 720\text{mm} = 2 \cdot \left(-\frac{2700\text{mm}}{\sin(30^\circ)} + 5110\text{mm} \right) + 1300\text{mm}$$




8) Radstand bei gegebenem Wenderadius des inneren Vorderrads 

$$fx \quad b = \left(R_{if} + \frac{a_{tw} - c}{2} \right) \cdot \sin(\theta)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 2700.029\text{mm} = \left(3851\text{mm} + \frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right) \cdot \sin(40^\circ)$$

9) Radstand bei Wenderadius des inneren Hinterrads 

$$fx \quad b = \left(R_{ir} + \frac{a_{tw} - c}{2} \right) \cdot \tan(\theta)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2726.654\text{mm} = \left(2900\text{mm} + \frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right) \cdot \tan(40^\circ)$$

10) Radstand gegeben Wenderadius des äußeren Hinterrads 

$$fx \quad b = \left(R_{or} - \frac{a_{tw} - c}{2} \right) \cdot \tan(\varphi)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2684.967\text{mm} = \left(5000\text{mm} - \frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right) \cdot \tan(30^\circ)$$


11) Radstand gegeben Wenderadius des äußeren Vorderrads 

$$fx \quad b = \left(R_{of} - \frac{a_{tw} - c}{2} \right) \cdot \sin(\varphi)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2380.25\text{mm} = \left(5110\text{mm} - \frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right) \cdot \sin(30^\circ)$$



12) Spurweite bei Wenderadius des inneren Vorderrads 

$$fx \quad a_{tw} = 2 \cdot \left(\frac{b}{\sin(\theta)} - R_{if} \right) + c$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 1998.909\text{mm} = 2 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{\sin(40^\circ)} - 3851\text{mm} \right) + 1300\text{mm}$$

13) Wenderadius des äußeren Hinterrads bei Kurvenfahrt 

$$fx \quad R_{or} = \left(\frac{b}{\tan(\varphi)} \right) + \left(\frac{a_{tw} - c}{2} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 5026.037\text{mm} = \left(\frac{2700\text{mm}}{\tan(30^\circ)} \right) + \left(\frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right)$$

14) Wenderadius des äußeren Vorderrads bei Kurvenfahrt 

$$fx \quad R_{of} = \left(\frac{b}{\sin(\varphi)} \right) + \left(\frac{a_{tw} - c}{2} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 5749.5\text{mm} = \left(\frac{2700\text{mm}}{\sin(30^\circ)} \right) + \left(\frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right)$$

15) Wenderadius des Autos beim Abbiegen 

$$fx \quad R_t = \frac{b}{2 \cdot \sin(\delta)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 4291.62\text{mm} = \frac{2700\text{mm}}{2 \cdot \sin(0.32\text{rad})}$$




16) Wenderadius des inneren Hinterrads bei Kurvenfahrt 

$$fx \quad R_{ir} = \left(\frac{b}{\tan(\theta)} \right) - \left(\frac{a_{tw} - c}{2} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2868.235\text{mm} = \left(\frac{2700\text{mm}}{\tan(40^\circ)} \right) - \left(\frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right)$$

17) Wenderadius des inneren Vorderrads bei Kurvenfahrt 

$$fx \quad R_i = \left(\frac{b}{\sin(\theta)} \right) - \left(\frac{a_{tw} - c}{2} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 3850.954\text{mm} = \left(\frac{2700\text{mm}}{\sin(40^\circ)} \right) - \left(\frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right)$$





Verwendete Variablen

- a_{tw} Spurbreite des Fahrzeugs (Millimeter)
- b Radstand des Fahrzeugs (Millimeter)
- c Abstand zwischen Vorderrad-Drehpunkt (Millimeter)
- R_i Wenderadius des inneren Rades (Millimeter)
- R_{if} Wenderadius des inneren Vorderrads (Millimeter)
- R_{ir} Wenderadius des inneren Hinterrads (Millimeter)
- R_{of} Wenderadius des äußeren Vorderrads (Millimeter)
- R_{or} Wenderadius des äußeren Hinterrads (Millimeter)
- R_t Wenderadius des Autos (Millimeter)
- δ Lenkwinkel (Bogenmaß)
- θ Winkel des inneren Radeinschlags (Grad)
- φ Winkel des äußeren Radeinschlags (Grad)




Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion: sin**, $\sin(\text{Angle})$
Sinus ist eine trigonometrische Funktion, die das Verhältnis der Länge der gegenüberliegenden Seite eines rechtwinkligen Dreiecks zur Länge der Hypotenuse beschreibt.
- **Funktion: tan**, $\tan(\text{Angle})$
Der Tangens eines Winkels ist ein trigonometrisches Verhältnis der Länge der einem Winkel gegenüberliegenden Seite zur Länge der an einen Winkel angrenzenden Seite in einem rechtwinkligen Dreieck.
- **Messung: Länge** in Millimeter (mm)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Winkel** in Grad ($^{\circ}$), Bogenmaß (rad)
Winkel Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Kräfte auf Lenkung und Achsen Formeln](#) 
- [Steuersystem Formeln](#) 
- [Kurvendynamik Formeln](#) 
- [Bewegungsverhältnis Formeln](#) 

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

PDF Verfügbar in

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

9/20/2024 | 10:11:46 AM UTC

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

