



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Draaiende dynamiek Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000\_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



# Lijst van 17 Draaiende dynamiek Formules

## Draaiende dynamiek

### 1) Draaicentrum gegeven draaicirkel van binnenste achterwiel

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

Rekenmachine openen 

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

### 2) Draaicentrum gegeven draaicirkel van het binnenste voorwiel

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

Rekenmachine openen 

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

### 3) Draaicentrum gegeven Draaistraal van buitenste achterwiel

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

Rekenmachine openen 

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



4) Draaicirkel van buitenste achterwiel in bochten 

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

Rekenmachine openen 


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

5) Draaicirkel van buitenste voorwiel in bochten 

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

Rekenmachine openen 

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

6) Draaicirkel van de auto bij het nemen van een bocht 

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

Rekenmachine openen 

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

7) Draaicirkel van het achterste binnenwiel in bochten 

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

Rekenmachine openen 

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



8) Draaicirkel van het voorste binnenwiel in bochten 

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

Rekenmachine openen 

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

9) Draaipunt gegeven draaistraal van buitenste voorwiel 

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

Rekenmachine openen 

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

10) Wielbasis gegeven draaicirkel van het binnenste voorwiel 

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

Rekenmachine openen 

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

11) Wielbasis gegeven Draaistraal van binnenste achterwiel 

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

Rekenmachine openen 

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



12) Wielbasis gegeven Draaistraal van buitenste achterwiel 

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

Rekenmachine openen 

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

13) Wielbasis gegeven Draaistraal van buitenste voorwiel 

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

Rekenmachine openen 

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

14) Wielspoor gegeven draaicirkel van het binnenste achterwiel 

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

Rekenmachine openen 

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

15) Wielspoor gegeven Draaistraal van binnenste voorwiel 

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

Rekenmachine openen 

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



16) Wielspoor gegeven Draaistraal van buitenste achterwiel 

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

Rekenmachine openen 

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

17) Wielspoor gegeven Draaistraal van buitenste voorwiel 

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

Rekenmachine openen 

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



## Variabelen gebruikt

- $a_{tw}$  Spoorbreedte van het voertuig (*Millimeter*)
- $b$  Wielbasis van het voertuig (*Millimeter*)
- $c$  Afstand tussen het draaipunt van het voorwiel (*Millimeter*)
- $R_i$  Draaicirkel van het binnenste wiel (*Millimeter*)
- $R_{if}$  Draaicirkel van het binnenste voorwiel (*Millimeter*)
- $R_{ir}$  Draaicirkel van het binnenste achterwiel (*Millimeter*)
- $R_{of}$  Draaicirkel van het buitenste voorwiel (*Millimeter*)
- $R_{or}$  Draaicirkel van het buitenste achterwiel (*Millimeter*)
- $R_t$  Draaicirkel van de auto (*Millimeter*)
- $\delta$  Stuurhoek (*radiaal*)
- $\theta$  Hoek van binnenwielvergrendeling (*Graad*)
- $\varphi$  Hoek van de buitenste wielvergrendeling (*Graad*)



## Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie: sin**,  $\sin(\text{Angle})$

*Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusa.*

- **Functie: tan**,  $\tan(\text{Angle})$

*De tangens van een hoek is de goniometrische verhouding van de lengte van de zijde tegenover een hoek tot de lengte van de zijde grenzend aan een hoek in een rechthoekige driehoek.*

- **Meting: Lengte** in Millimeter (mm)

*Lengte Eenheidsconversie* 

- **Meting: Hoek** in Graad ( $^{\circ}$ ), radiaal (rad)

*Hoek Eenheidsconversie* 





## Controleer andere formulelijsten

- **Krachten op stuursysteem en assen Formules** 
- **Bewegingsverhouding: Formules** 
- **Stuursysteem Formules** 
- **Draaiende dynamiek Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

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

9/20/2024 | 10:11:47 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

