



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Draaistraal Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, 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 19 Draaistraal Formules

Draaistraal

1) Afbuighoek van ingangscurve

$$\text{fx } D_1 = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot R_{\text{Taxiway}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 21.72915\text{rad} = \frac{180 \cdot 20.1\text{m}}{\pi \cdot 53\text{m}}$$

2) Afbuiging van de hoek bij de centrale bocht wanneer de lengte van de centrale bocht in aanmerking wordt genomen

$$\text{fx } D_2 = \frac{180 \cdot L_2}{\pi \cdot R_2}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.09926\text{rad} = \frac{180 \cdot 25.1\text{m}}{\pi \cdot 102\text{m}}$$

3) Afbuiging van hoek bij centrale curve

$$\text{fx } D_2 = 35 - D_1$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14\text{rad} = 35 - 21\text{rad}$$



4) Afbuigingshoek van ingangsbocht gegeven afbuiging van hoek bij centrale bocht

$$fx \quad D_1 = 35 - D_2$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 21rad = 35 - 14rad$$

5) Afstand tussen middenpunten van hoofdtandwielen en rand van rijbaanverhardingen

fx

Rekenmachine openen 

$$D_{\text{Midway}} = (0.5 \cdot T_{\text{Width}}) - \left(0.388 \cdot \frac{W^2}{R_{\text{Taxiway}}} \right)$$

$$ex \quad 17.78968m = (0.5 \cdot 45.1m) - \left(0.388 \cdot \frac{(25.5m)^2}{53m} \right)$$

6) Draaisnelheid van vliegtuig gegeven zichtafstand

$$fx \quad V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{25.5 \cdot d \cdot SD}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 49.93896km/h = \sqrt{25.5 \cdot 32.6m^2/s \cdot 3m}$$

7) Draaisnelheid van vliegtuigen gegeven krommestraal

fx

Rekenmachine openen 

$$V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{R_{\text{Taxiway}} \cdot \mu_{\text{Friction}} \cdot 125}$$

$$ex \quad 36.40055km/h = \sqrt{53m \cdot 0.2 \cdot 125}$$



8) Draaistraal 

$$\text{fx } R_{\text{Taxiway}} = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{125 \cdot \mu_{\text{Friction}}}$$

Rekenmachine openen 


$$\text{ex } 7.716049\text{m} = \frac{(50\text{km/h})^2}{125 \cdot 0.2}$$

9) Horonjeff-vergelijking voor de draaistraal van de taxibaan 

$$\text{fx } R_{\text{Taxiway}} = \frac{0.388 \cdot W^2}{(0.5 \cdot T_{\text{Width}}) - D_{\text{Midway}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 52.89245\text{m} = \frac{0.388 \cdot (25.5\text{m})^2}{(0.5 \cdot 45.1\text{m}) - 17.78\text{m}}$$

10) Lengte van centrale curve 

$$\text{fx } L_2 = \frac{\pi \cdot R_2 \cdot D_2}{180}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 24.9233\text{m} = \frac{\pi \cdot 102\text{m} \cdot 14\text{rad}}{180}$$



11) Lengte van de ingangsbocht wanneer rekening wordt gehouden met de afbuigingshoek van de ingangsbocht

$$fx \quad L_1 = \frac{\pi \cdot D_1 \cdot R_{\text{Taxiway}}}{180}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 19.42551\text{m} = \frac{\pi \cdot 21\text{rad} \cdot 53\text{m}}{180}$$

12) Radius van de ingangscurve wanneer rekening wordt gehouden met de afbuigingshoek van de ingangscurve

$$fx \quad R_{\text{Taxiway}} = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot D_1}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 54.84025\text{m} = \frac{180 \cdot 20.1\text{m}}{\pi \cdot 21\text{rad}}$$

13) Snelheid in beurt

$$fx \quad V_{\text{Turning Speed}} = 4.1120 \cdot R_{\text{Taxiway}}^{0.5}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 107.7689\text{km/h} = 4.1120 \cdot (53\text{m})^{0.5}$$


14) Straal van centrale kromme gegeven Lengte van centrale kromme

$$fx \quad R_2 = \frac{180 \cdot L_2}{\pi \cdot D_2}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 102.7231\text{m} = \frac{180 \cdot 25.1\text{m}}{\pi \cdot 14\text{rad}}$$




15) Straal van kromme wanneer Snelheid in Beurt 

$$\text{fx } R_{\text{Taxiway}} = \left(\frac{V_{\text{Turning Speed}}}{4.1120} \right)^2$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 147.8542\text{m} = \left(\frac{50\text{km/h}}{4.1120} \right)^2$$

16) Taxibaan Breedte gegeven Draaistraal 

$$\text{fx } T_{\text{Width}} = \frac{\left(\frac{0.388 \cdot W^2}{R_{\text{Taxiway}}} \right) + D_{\text{Midway}}}{0.5}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 45.08064\text{m} = \frac{\left(\frac{0.388 \cdot (25.5\text{m})^2}{53\text{m}} \right) + 17.78\text{m}}{0.5}$$

17) Vertraging gegeven zichtafstand 

$$\text{fx } d = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot SD}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 32.67974\text{m}^2/\text{s} = \frac{(50\text{km/h})^2}{25.5 \cdot 3\text{m}}$$



18) Wielbasis gegeven draaicirkel 

fx

Rekenmachine openen 

$$W = \sqrt{\frac{(R_{\text{Taxiway}} \cdot (0.5 \cdot T_{\text{Width}})) - D_{\text{Midway}}}{0.388}}$$

ex

$$55.08592\text{m} = \sqrt{\frac{(53\text{m} \cdot (0.5 \cdot 45.1\text{m})) - 17.78\text{m}}{0.388}}$$

19) Zichtafstand 

fx

Rekenmachine openen 

$$SD = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot d}$$

ex

$$3.007338\text{m} = \frac{(50\text{km/h})^2}{25.5 \cdot 32.6\text{m}^2/\text{s}}$$





Variabelen gebruikt

- **d** **Vertraging** (*Vierkante meter per seconde*)
- **D₁** **Afbuighoek van ingangscurve** (*radiaal*)
- **D₂** **Afbuighoek van centrale curve** (*radiaal*)
- **D_{Midway}** **Afstand tussen middenpunten** (*Meter*)
- **L₁** **Lengte van ingangsbocht** (*Meter*)
- **L₂** **Lengte van centrale curve** (*Meter*)
- **R_{Taxiway}** **Bochtstraal voor taxibaan** (*Meter*)
- **R₂** **Straal van centrale kromme** (*Meter*)
- **SD** **Zicht afstand** (*Meter*)
- **T_{Width}** **Breedte taxibaan** (*Meter*)
- **V_{Turning Speed}** **Draaisnelheid van vliegtuigen** (*Kilometer/Uur*)
- **W** **wielbasis** (*Meter*)
- **μ_{Friction}** **Wrijvingscoëfficiënt**



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Snelheid** in Kilometer/Uur (km/h)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Hoek** in radiaal (rad)
Hoek Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Kinematische viscositeit** in Vierkante meter per seconde (m^2/s)
Kinematische viscositeit Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Taxibaan ontwerp Formules](#) 
- [Draaistraal Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

1/19/2024 | 4:37:42 PM UTC

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

