



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Til en sleep Polar 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 21 Til en sleep Polar Formules

Til en sleep Polar

1) Drag gegeven aerodynamische kracht

$$fx \quad F_D = F - F_L$$

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

$$ex \quad 80N = 82.926N - 2.926N$$

2) Drag gegeven weerstandscoefficiënt

$$fx \quad F_D = C_D \cdot q$$

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

$$ex \quad 80.01N = 30 \cdot 2.667Pa$$


3) Geïnduceerde weerstand bij gegeven overspanningsefficiëntiefactor

$$fx \quad D_i = C_D \cdot \rho \cdot v^2 \cdot \frac{S_{ref}}{2}$$

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

$$ex \quad 0.004574N = 30 \cdot 0.00001kg/m^3 \cdot (2.45m/s)^2 \cdot \frac{5.08m^2}{2}$$




4) Geïnduceerde weerstand voor vleugels met elliptische liftverdeling 

$$f_x D_i = \frac{F_L^2}{3.14 \cdot q \cdot b_W^2}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 0.004544N = \frac{(2.926N)^2}{3.14 \cdot 2.667Pa \cdot (15m)^2}$$

5) Lift gegeven aerodynamische kracht 

$$f_x F_L = F - F_D$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.926N = 82.926N - 80N$$

6) Lift gegeven geïnduceerde weerstand 

$$f_x F_L = \sqrt{D_i \cdot 3.14 \cdot q \cdot b_W^2}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.926084N = \sqrt{0.004544N \cdot 3.14 \cdot 2.667Pa \cdot (15m)^2}$$

7) Lift gegeven liftcoëfficiënt 

$$f_x F_L = C_L \cdot q$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.9337N = 1.1 \cdot 2.667Pa$$



8) Lift gegeven luchtweerstandscoefficiënt 

$$fx \quad F_L = \frac{C_L}{C_D} \cdot F_D$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 2.933333N = \frac{1.1}{30} \cdot 80N$$

9) Liftcoëfficiënt gegeven liftkracht 

$$fx \quad C_L = \frac{F_L}{q}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.097113 = \frac{2.926N}{2.667Pa}$$

10) Liftcoëfficiënt gegeven luchtweerstandscoefficiënt 

$$fx \quad C_L = \frac{F_L}{F_D} \cdot C_D$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.09725 = \frac{2.926N}{80N} \cdot 30$$

11) Liftcoëfficiënt gegeven weerstand 

$$fx \quad C_L = \frac{W_0 \cdot C_D}{F_D}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.09875 = \frac{2.93kg \cdot 30}{80N}$$



12) Luchtweerstandscoefficiënt gegeven liftcoëfficiënt 

$$fx \quad C_D = C_L \cdot \frac{F_D}{F_L}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 30.07519 = 1.1 \cdot \frac{80N}{2.926N}$$

13) Luchtweerstandscoefficiënt gegeven luchtweerstandskracht 

$$fx \quad C_D = \frac{F_D}{q}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 29.99625 = \frac{80N}{2.667Pa}$$

14) Moderne liftvergelijking 

$$fx \quad L = \frac{C_L \cdot \rho_{air} \cdot S \cdot u_f^2}{2}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2231.46N = \frac{1.1 \cdot 1.225kg/m^3 \cdot 23m^2 \cdot (12m/s)^2}{2}$$

15) Parasietweerstandscoefficiënt bij nul lift 

$$fx \quad C_{D,0} = C_D - C_{D,i}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 29.81 = 30 - 0.19$$




16) Sleepkracht gegeven liftcoëfficiënt 

$$fx \quad F_D = F_L \cdot \frac{C_D}{C_L}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 79.8N = 2.926N \cdot \frac{30}{1.1}$$

17) Sleuren 

$$fx \quad D = \frac{W_0}{C_L} / C_D$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.088788N = \frac{2.93kg}{1.1} / 30$$

18) Weerstandscoefficiënt door lift 

$$fx \quad C_{D,i} = \frac{C_L^2}{\pi \cdot e_{oswald} \cdot AR}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.192577 = \frac{(1.1)^2}{\pi \cdot 0.5 \cdot 4}$$

19) Weerstandscoefficiënt gegeven weerstand 

$$fx \quad C_D = \frac{C_L \cdot F_D}{W_0}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 30.03413 = \frac{1.1 \cdot 80N}{2.93kg}$$



20) Weerstandscoëfficiënt voor gegeven nul-liftweerstandscoëfficiënt 

$$\text{fx } C_D = C_{D,0} + \left(\frac{C_L^2}{\pi \cdot e_{\text{oswald}} \cdot AR} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 30.09258 = 29.9 + \left(\frac{(1.1)^2}{\pi \cdot 0.5 \cdot 4} \right)$$

21) Weerstandscoëfficiënt voor gegeven parasitaire weerstandscoëfficiënt

$$\text{fx } C_D = C_{D,e} + \left(\frac{C_L^2}{\pi \cdot e_{\text{oswald}} \cdot AR} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 29.99258 = 29.80 + \left(\frac{(1.1)^2}{\pi \cdot 0.5 \cdot 4} \right)$$







Variabelen gebruikt

- **AR** Beeldverhouding van een vleugel
- **b_W** Laterale vlakspanwijdte (*Meter*)
- **C_D** Sleepcoëfficiënt
- **C_{D,0}** Zero-Lift-weerstandscoëfficiënt
- **C_{D,e}** Parasitaire weerstandscoëfficiënt
- **C_{D,i}** Sleepcoëfficiënt als gevolg van lift
- **C_L** Liftcoëfficiënt
- **D** Sleuren (*Newton*)
- **D_i** Geïnduceerde weerstand (*Newton*)
- **e_{oswald}** Oswald-efficiëntiefactor
- **F** Aërodynamische kracht (*Newton*)
- **F_D** Trekkraft (*Newton*)
- **F_L** Hefkracht (*Newton*)
- **L** Lift op vleugelprofiel (*Newton*)
- **q** Dynamische druk (*Pascal*)
- **S** Bruto vleugeloppervlak van vliegtuigen (*Plein Meter*)
- **S_{ref}** Referentiegebied (*Plein Meter*)
- **u_f** Vloeistofsnelheid (*Meter per seconde*)
- **v** Snelheid (*Meter per seconde*)
- **W₀** Bruto gewicht (*Kilogram*)
- **ρ** Dichtheid van materiaal (*Kilogram per kubieke meter*)
- **ρ_{air}** Luchtdichtheid (*Kilogram per kubieke meter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
De constante van Archimedes
- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gewicht** in Kilogram (kg)
Gewicht Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Druk** in Pascal (Pa)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Kracht** in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Dikte** in Kilogram per kubieke meter (kg/m³)
Dikte Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Atmosfeer en gaseigenschappen](#)
- [Til en sleep Polar Formules](#) 
- [Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

6/11/2024 | 9:46:51 AM UTC

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

