



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Zichtafstanden van de snelweg 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 30 Zichtafstanden van de snelweg Formules

Zichtafstanden van de snelweg ↗

Wrijvingscoëfficiënt ↗

1) Coëfficiënt van longitudinale wrijving gegeven breekafstand ↗

$$f_x \quad f = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot BD}$$

Rekenmachine openen ↗

$$ex \quad 0.157332 = \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot 40\text{m}}$$

2) Wrijvingscoëfficiënt gegeven stopzichtafstand ↗

$$f_x \quad f = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot (SSD - (V_b \cdot t))}$$

Rekenmachine openen ↗

$$ex \quad 0.047595 = \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot (160\text{m} - (11.11\text{m/s} \cdot 2.5\text{s}))}$$

OSD ↗


3) Afstand tussen voertuigen gegeven totale reistijd in inhaalafstand ↗

$$f_x \quad s = \frac{(T^2) \cdot a}{4}$$

Rekenmachine openen ↗

$$ex \quad 13.689\text{m} = \frac{((7.8\text{s})^2) \cdot 0.9\text{m/s}^2}{4}$$



4) Minimale afstand tussen voertuigen tijdens inhalen 

$$fx \quad s = (0.7 \cdot V_b + 6)$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 13.777m = (0.7 \cdot 11.11m/s + 6)$$

5) Minimale inhaalafstand 

$$fx \quad D = 3 \cdot OSD$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 834m = 3 \cdot 278m$$

6) Reactietijd van stuurprogramma met behulp van OSD 

$$fx \quad t_r = \frac{OSD - V_b \cdot T - 1.4 \cdot V_b - 2 \cdot l - V \cdot T}{V_b}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 2.105131s = \frac{278m - 11.11m/s \cdot 7.8s - 1.4 \cdot 11.11m/s - 2 \cdot 6m - 18m/s \cdot 7.8s}{11.11m/s}$$

7) Snelheid van inhalend voertuig voor voorwaarts rijdende voertuigsnelheid in meter per seconde 

$$fx \quad V = V_b + 4.5$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 15.61m/s = 11.11m/s + 4.5$$


8) Snelheid van langzaam voertuig met behulp van OSD 

$$fx \quad V_b = \frac{OSD - V \cdot T - 2 \cdot l}{t_r + T + 1.4}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 11.21429m/s = \frac{278m - 18m/s \cdot 7.8s - 2 \cdot 6m}{2s + 7.8s + 1.4}$$




9) Totale reistijd in inhaal zicht afstand 

$$fx \quad T = \sqrt{4 \cdot \frac{s}{a}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 7.803133s = \sqrt{4 \cdot \frac{13.7m}{0.9m/s^2}}$$

10) Versnelling van voertuig gegeven totale reistijd in inhaalafstand 

$$fx \quad a = \frac{4 \cdot s}{T^2}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.900723m/s^2 = \frac{4 \cdot 13.7m}{(7.8s)^2}$$

11) Zichtafstand inhalen 

$$fx \quad OSD = V_b \cdot t_r + V_b \cdot T + 2 \cdot (0.7 \cdot V_b + 1) + V \cdot T$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 276.832m = 11.11m/s \cdot 2s + 11.11m/s \cdot 7.8s + 2 \cdot (0.7 \cdot 11.11m/s + 6m) + 18m/s \cdot 7.8s$$

12) Zichtafstand voor inhalen gegeven Minimale inhaalafstand 

$$fx \quad OSD = \frac{D}{3}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 278m = \frac{834m}{3}$$


SSD 13) Gemiddelde zichtafstand 

$$fx \quad ISD = 2 \cdot SSD$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 320m = 2 \cdot 160m$$




14) Stoppen Zichtafstand voor snelheid in meter per seconde 

$$\text{fx } \text{SSD} = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 69.73024\text{m} = 11.11\text{m/s} \cdot 2.5\text{s} + \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$

15) Stoppende zichtafstand gegeven tussenliggende zichtafstand 

$$\text{fx } \text{SSD} = \frac{\text{ISD}}{2}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 160\text{m} = \frac{320\text{m}}{2}$$

16) Totale reactietijd gegeven stopzichtafstand 

$$\text{fx } t = \frac{\text{SSD} - \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}}{V_b}$$

Rekenmachine openen 


$$\text{ex } 10.62509\text{s} = \frac{160\text{m} - \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}}{11.11\text{m/s}}$$

17) Zichtafstand stoppen 

$$\text{fx } \text{SSD} = \text{BD} + \text{LD}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 67.7\text{m} = 40\text{m} + 27.7\text{m}$$


18) Zichtafstand stoppen op opwaarts hellend oppervlak 

$$\text{fx } \text{SSD} = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f + \Delta H}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 34.65451\text{m} = 11.11\text{m/s} \cdot 2.5\text{s} + \frac{(11.11\text{m/s})^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 + 15\text{m}}$$




19) Zichtafstand stoppen op vlakke grond met remefficiëntie 

$$fx \quad SSD = V_b \cdot t + \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f \cdot \eta_x}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 80.21905m = 11.11m/s \cdot 2.5s + \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 \cdot 0.8}$$

Remafstand 20) Brekafstand gegeven Stopzichtafstand 

$$fx \quad BD = SSD - LD$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 132.3m = 160m - 27.7m$$

21) Brekende afstand 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 41.95524m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$


22) Remafstand op hellend oppervlak 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f + 0.01 \cdot \Delta H}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 39.91989m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 + 0.01 \cdot 15m}$$



23) Remafstand op hellend oppervlak met efficiëntie Rekenmachine openen 

$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f \cdot \eta_x + 0.01 \cdot \Delta H}$$

$$ex \quad 49.30192m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15 \cdot 0.8 + 0.01 \cdot 15m}$$

24) Remafstand op vlakke ondergrond met efficiëntie Rekenmachine openen 


$$fx \quad BD = \frac{V_b^2}{2 \cdot [g] \cdot f}$$

$$ex \quad 41.95524m = \frac{(11.11m/s)^2}{2 \cdot [g] \cdot 0.15}$$

25) Snelheid van het voertuig in meter per seconde voor remafstand Rekenmachine openen 

$$fx \quad V_b = \sqrt{BD \cdot (2 \cdot [g] \cdot f)}$$

$$ex \quad 10.84803m/s = \sqrt{40m \cdot (2 \cdot [g] \cdot 0.15)}$$

26) Snelheid van voertuig gegeven breekafstand Rekenmachine openen 

$$fx \quad V_b = (BD \cdot (2 \cdot [g] \cdot f))^{0.5}$$

$$ex \quad 10.84803m/s = (40m \cdot (2 \cdot [g] \cdot 0.15))^{0.5}$$



Vertragsafstand

27) Reactietijd gegeven vertragsafstand of reactieafstand

$$fx \quad t = \frac{LD}{V_b}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(96cc62f861fdd6e50510c0224a756dff_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.493249s = \frac{27.7m}{11.11m/s}$$

28) Snelheid van voertuig gegeven vertragsafstand of reactieafstand

$$fx \quad V_b = \frac{LD}{t}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(f95dab70c751fda7d824b8b03650f7aa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 11.08m/s = \frac{27.7m}{2.5s}$$

29) Vertragsafstand of reactieafstand gegeven Stopzichtafstand

$$fx \quad LD = SSD - BD$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e9474ce1d70442456f8fe9c393ea149c_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 120m = 160m - 40m$$

30) Vertragsafstand of reactieafstand voor snelheid

$$fx \quad LD = V_b \cdot t$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(9db214d549b9aeebe72aa11d3a5c4b1a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.775m = 11.11m/s \cdot 2.5s$$







Variabelen gebruikt

- **a** Versnelling (Meter/Plein Seconde)
- **BD** Brekende afstand (Meter)
- **D** Minimale lengte van OSD (Meter)
- **f** Ontwerp Wrijvingscoëfficiënt
- **ISD** Gemiddelde zichtafstand (Meter)
- **l** Lengte van wielbasis volgens IRC (Meter)
- **LD** Vertragingsafstand (Meter)
- **OSD** Inhalen zichtafstand op de weg (Meter)
- **s** Minimale afstand tussen voertuigen tijdens inhalen (Meter)
- **SSD** Zichtafstand stoppen (Meter)
- **t** Breukreactietijd (Seconde)
- **T** Tijd die nodig is voor inhaaloperatie (Seconde)
- **t_r** Reactietijd van chauffeur (Seconde)
- **V** Snelheid van snel bewegend voertuig (Meter per seconde)
- **V_b** Snelheid van langzaam rijdend voertuig (Meter per seconde)
- **ΔH** Verschil in hoogte (Meter)
- **η_x** Algehele efficiëntie van schacht A tot X



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constate:** [g], 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Functie:** sqrt, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Tijd** in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s²)
Versnelling Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Snelweg en weg Formules](#) 
- [Snelweg geometrisch ontwerp Formules](#) 
- [Zichtafstanden van de snelweg Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

10/5/2023 | 3:14:23 AM UTC

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

