



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Vermessung vertikaler Kurven 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 19 Vermessung vertikaler Kurven Formeln

Vermessung vertikaler Kurven ↗

1) Änderung der Klasse bei gegebener Länge ↗

$$fx \quad N = L \cdot P_N$$

[Rechner öffnen ↗](#)

$$ex \quad 1.4 = 20m \cdot 0.07$$

2) Die angegebene Länge S ist kleiner als L und Änderung der Klasse ↗

$$fx \quad L_c = N \cdot \frac{SD^2}{800 \cdot h}$$

[Rechner öffnen ↗](#)

$$ex \quad 635.5588m = 3.6 \cdot \frac{(490m)^2}{800 \cdot 1.7m}$$


3) Geschwindigkeit bei gegebener Länge ↗

$$fx \quad V = \sqrt{\frac{L_c \cdot 100 \cdot f}{g_1 - (g_2)}}$$

[Rechner öffnen ↗](#)

$$ex \quad 99.94593km/h = \sqrt{\frac{616m \cdot 100 \cdot 0.6m/s^2}{2.2 - (-1.5)}}$$



4) Kurvenlänge, wenn S kleiner als L ist 

$$\text{fx } L_c = SD^2 \cdot \frac{(g_1) - (g_2)}{200 \cdot (\sqrt{H} + \sqrt{h_2})^2}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 705.2362\text{m} = (490\text{m})^2 \cdot \frac{(2.2) - (-1.5)}{200 \cdot (\sqrt{1.2\text{m}} + \sqrt{2\text{m}})^2}$$

5) Kurvenlänge, wenn S kleiner als L ist und h1 und h2 gleich sind 

$$\text{fx } L_c = ((g_1) - (g_2)) \cdot \frac{SD^2}{800 \cdot h}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 653.2132\text{m} = ((2.2) - (-1.5)) \cdot \frac{(490\text{m})^2}{800 \cdot 1.7\text{m}}$$


6) Länge der Kurve basierend auf dem Zentrifugalverhältnis 

$$\text{fx } L_c = ((g_1) - (g_2)) \cdot \frac{V^2}{100 \cdot f}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 616.6667\text{m} = ((2.2) - (-1.5)) \cdot \frac{(100\text{km/h})^2}{100 \cdot 0.6\text{m/s}^2}$$



7) Länge der Kurve bei gleicher Höhe von Beobachter und Objekt 

$$fx \quad L_c = 2 \cdot SD - \left(800 \cdot \frac{h}{(g_1) - (g_2)} \right)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 612.4324m = 2 \cdot 490m - \left(800 \cdot \frac{1.7m}{(2.2) - (-1.5)} \right)$$

8) Länge der Kurve bei Steigungsänderung, wobei S größer als L ist 

$$fx \quad L_c = 2 \cdot SD - \left(800 \cdot \frac{h}{N} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 602.2222m = 2 \cdot 490m - \left(800 \cdot \frac{1.7m}{3.6} \right)$$

9) Länge der Kurve, wenn die Sichtweite größer ist 

$$fx \quad L_c = 2 \cdot SD - \frac{200 \cdot \left(\sqrt{H} + \sqrt{h_2} \right)^2}{(g_1) - (g_2)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 639.5467m = 2 \cdot 490m - \frac{200 \cdot \left(\sqrt{1.2m} + \sqrt{2m} \right)^2}{(2.2) - (-1.5)}$$




10) Länge der vertikalen Kurve 

$$fx \quad L = \frac{N}{P_N}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 51.42857m = \frac{3.6}{0.07}$$

11) Reduzieren Sie die angegebene Länge basierend auf dem Zentrifugalverhältnis 

$$fx \quad g_2 = g_1 - \left(L_c \cdot 100 \cdot \frac{f}{V^2} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad -1.496 = 2.2 - \left(616m \cdot 100 \cdot \frac{0.6m/s^2}{(100km/h)^2} \right)$$

12) Sichtweite, wenn die Länge der Kurve geringer ist 

$$fx \quad SD = 0.5 \cdot L_c + \frac{100 \cdot \left(\sqrt{H} + \sqrt{h_2} \right)^2}{(g_1) - (g_2)}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 478.2267m = 0.5 \cdot 616m + \frac{100 \cdot \left(\sqrt{1.2m} + \sqrt{2m} \right)^2}{(2.2) - (-1.5)}$$



13) Sichtweite, wenn die Länge der Kurve geringer ist und sowohl die Höhe des Beobachters als auch des Objekts gleich ist

$$\text{fx } SD = \left(\frac{L_c}{2} \right) + \left(400 \cdot \frac{h}{(g_1) - (g_2)} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 491.7838\text{m} = \left(\frac{616\text{m}}{2} \right) + \left(400 \cdot \frac{1.7\text{m}}{(2.2) - (-1.5)} \right)$$

14) Sichtweite, wenn S kleiner als L ist

$$\text{fx } S = \left(\frac{1}{c} \right) \cdot \left(\sqrt{H} + \sqrt{h_2} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.019317\text{m} = \left(\frac{1}{0.5} \right) \cdot \left(\sqrt{1.2\text{m}} + \sqrt{2\text{m}} \right)$$

15) Sichtweite, wenn S kleiner als L ist und h1 und h2 gleich sind

$$\text{fx } SD = \sqrt{\frac{800 \cdot h \cdot L_c}{(g_1) - (g_2)}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 475.8378\text{m} = \sqrt{\frac{800 \cdot 1.7\text{m} \cdot 616\text{m}}{(2.2) - (-1.5)}}$$




16) Tangentiale Korrektur 

$$fx \quad c = \frac{g_1 - g_2}{4} \cdot n$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 0.41625 = \frac{2.2 - (-1.5)}{4} \cdot 0.45$$

17) Verbessern Sie die angegebene Länge basierend auf dem Zentrifugalverhältnis 

$$fx \quad g_1 = \left(L_c \cdot 100 \cdot \frac{f}{V^2} \right) + (g_2)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 2.196 = \left(616m \cdot 100 \cdot \frac{0.6m/s^2}{(100km/h)^2} \right) + (-1.5)$$

18) Zulässige Güte bei gegebener Länge 

$$fx \quad P_N = \frac{N}{L}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.18 = \frac{3.6}{20m}$$

19) Zulässige Zentrifugalbeschleunigung bei gegebener Länge 

$$fx \quad f = ((g_1) - (g_2)) \cdot \frac{V^2}{100 \cdot L_c}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.600649m/s^2 = ((2.2) - (-1.5)) \cdot \frac{(100km/h)^2}{100 \cdot 616m}$$






Verwendete Variablen

- **c** Tangentiale Korrektur
- **f** Zulässige Zentrifugalbeschleunigung (*Meter / Quadratsekunde*)
- **g₁** Aktualisierung
- **g₂** Downgraden
- **h** Höhe der vertikalen Kurven (*Meter*)
- **H** Höhe des Beobachters (*Meter*)
- **h₂** Höhe des Objekts (*Meter*)
- **L** Länge der vertikalen Kurve (*Meter*)
- **L_c** Länge der Kurve (*Meter*)
- **n** Anzahl der Akkorde
- **N** Änderung der Klasse
- **P_N** Zulässige Rate
- **S** Sichtweite (*Meter*)
- **SD** Sichtweite SSD (*Meter*)
- **V** Fahrzeuggeschwindigkeit (*Kilometer / Stunde*)












Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Funktion:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Messung:** **Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Geschwindigkeit** in Kilometer / Stunde (km/h)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung:** **Beschleunigung** in Meter / Quadratsekunde (m/s²)
Beschleunigung Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- [Photogrammetrie-Stadien- und Kompassvermessung Formeln](#) 
- [Kompassvermessung Formeln](#) 
- [Elektromagnetische Distanzmessung Formeln](#) 
- [Entfernungsmessung mit Bändern Formeln](#) 
- [Vermessungskurven Formeln](#) 
- [Vermessung vertikaler Kurven Formeln](#) 
- [Theorie der Fehler Formeln](#) 
- [Vermessung von Übergangskurven Formeln](#) 
- [Durchqueren Formeln](#) 
- [Vertikale Steuerung Formeln](#) 

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

PDF Verfügbar in

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

1/20/2024 | 2:49:53 AM UTC

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

