



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Parabel- und Übergangskurven 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 11 Parabel- und Übergangskurven Formeln

Parabel- und Übergangskurven


Parabolische Kurven

1) Abstand vom Punkt der vertikalen Kurve zum tiefsten Punkt der Durchhangskurve 

$$fx \quad X_s = - \left(\frac{G_I}{R_g} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad -0.19802m = - \left(\frac{10}{50.5m^{-1}} \right)$$

2) Änderungsrate der Steigung bei gegebenem Abstand von PVC zum niedrigsten Punkt auf der Durchhangskurve 

$$fx \quad R_g = - \left(\frac{G_I}{X_s} \right)$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 50m^{-1} = - \left(\frac{10}{-0.2m} \right)$$



3) Höhe des niedrigsten Punktes auf der Durchhangkurve

$$\text{fx } E_s = E_0 - \left(\frac{G_I^2}{2 \cdot R_g} \right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 49.0099\text{m} = 50\text{m} - \left(\frac{(10)^2}{2 \cdot 50.5\text{m}^{-1}} \right)$$

4) Höhe des Punktes der vertikalen Krümmung

$$\text{fx } E_0 = V - \left(\left(\frac{1}{2} \right) \cdot (L_c \cdot G_I) \right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 50\text{m} = 750\text{m} - \left(\left(\frac{1}{2} \right) \cdot (140\text{m} \cdot 10) \right)$$


5) Höhe des PVC bei gegebener Höhe des niedrigsten Punktes auf der Durchhangkurve

$$\text{fx } E_0 = E_s + \left(\frac{G_I^2}{2 \cdot R_g} \right)$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 49.9901\text{m} = 49\text{m} + \left(\frac{(10)^2}{2 \cdot 50.5\text{m}^{-1}} \right)$$




6) Höhe des vertikalen Schnittpunkts 

$$fx \quad V = E_0 + \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (L_c \cdot G_I)$$

Rechner öffnen 


$$ex \quad 750m = 50m + \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (140m \cdot 10)$$

7) Länge der Kurve unter Verwendung der Änderungsrate der Steigung in parabolischen Kurven 

$$fx \quad L_{Pc} = \frac{G_2 - (-G_I)}{R_g}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.356436m = \frac{8 - (-10)}{50.5m^{-1}}$$

Übergangskurven (Spiralkurven). 8) Anstiegsrate der Radialbeschleunigung 

$$fx \quad a_c = \frac{3.15 \cdot (V_v)^3}{L \cdot R_t}$$

Rechner öffnen 

$$ex \quad 2.000029 = \frac{3.15 \cdot (41km/h)^3}{361.83m \cdot 300m}$$



9) Fahrzeuggeschwindigkeit bei gegebener Mindestlänge der Spirale 

$$\text{fx } V_v = \left(\frac{L \cdot R_t \cdot a_c}{3.15} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rechner öffnen 


$$\text{ex } 40.9998 \text{ km/h} = \left(\frac{361.83 \text{ m} \cdot 300 \text{ m} \cdot 2}{3.15} \right)^{\frac{1}{3}}$$

10) Mindestlänge der Spirale 

$$\text{fx } L = \frac{3.15 \cdot (V_v^3)}{R_t \cdot a_c}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 361.8352 \text{ m} = \frac{3.15 \cdot ((41 \text{ km/h})^3)}{300 \text{ m} \cdot 2}$$

11) Mindestlänge des Radius der kreisförmigen Kurve 

$$\text{fx } R_t = \frac{3.15 \cdot (V_v^3)}{L \cdot a_c}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 300.0044 \text{ m} = \frac{3.15 \cdot ((41 \text{ km/h})^3)}{361.83 \text{ m} \cdot 2}$$






Verwendete Variablen

- a_c Anstiegsrate der Radialbeschleunigung
- E_0 Höhe des Punktes der vertikalen Kurve (Meter)
- E_s Höhe des tiefsten Punkts einer Durchhangskurve (Meter)
- G_2 Neigung am Kurvenende
- G_1 Neigung am Bogenanfang
- L Minimale Spirallänge (Meter)
- L_c Länge der Kurve (Meter)
- L_{pC} Länge der Parabelkurven (Meter)
- R_g Änderungsrate der Note (Pro Meter)
- R_t Kurvenradius (Meter)
- V Höhe des vertikalen Schnittpunkts (Meter)
- V_v Fahrzeuggeschwindigkeit (Kilometer / Stunde)
- X_s Abstand vom PVC zum tiefsten Punkt einer Durchhangskurve (Meter)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung 
- **Messung: Geschwindigkeit** in Kilometer / Stunde (km/h)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung 
- **Messung: Lineare Atomdichte** in Pro Meter (m^{-1})
Lineare Atomdichte Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Kreisförmige Kurven auf Autobahnen und Straßen Formeln** 
- **Parabel- und Übergangskurven Formeln** 
- **Strukturnummern für flexible Gehwege Formeln** 

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

PDF Verfügbar in

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

6/27/2024 | 6:41:02 AM UTC

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

