



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 11 Wichtig Parabel- und Übergangskurven Formeln

1) Parabolische Kurven Formeln ↻

1.1) Abstand vom Punkt der vertikalen Kurve zum tiefsten Punkt der Durchhangskurve Formel ↻

Formel	Beispiel mit Einheiten
$X_s = - \left(\frac{G_I}{R_g} \right)$	$-0.198 \text{ m} = - \left(\frac{10}{50.5 \text{ m}^{-1}} \right)$

Formel auswerten ↻

1.2) Änderungsrate der Steigung bei gegebenem Abstand von PVC zum niedrigsten Punkt auf der Durchhangskurve Formel ↻

Formel	Beispiel mit Einheiten
$R_g = - \left(\frac{G_I}{X_s} \right)$	$50 \text{ m}^{-1} = - \left(\frac{10}{-0.2 \text{ m}} \right)$

Formel auswerten ↻

1.3) Höhe des niedrigsten Punktes auf der Durchhangskurve Formel ↻

Formel	Beispiel mit Einheiten
$E_s = E_0 - \left(\frac{G_I^2}{2 \cdot R_g} \right)$	$49.0099 \text{ m} = 50 \text{ m} - \left(\frac{10^2}{2 \cdot 50.5 \text{ m}^{-1}} \right)$

Formel auswerten ↻

1.4) Höhe des Punktes der vertikalen Krümmung Formel ↻

Formel	Beispiel mit Einheiten
$E_0 = V - \left(\left(\frac{1}{2} \right) \cdot (L_c \cdot G_I) \right)$	$50 \text{ m} = 750 \text{ m} - \left(\left(\frac{1}{2} \right) \cdot (140 \text{ m} \cdot 10) \right)$

Formel auswerten ↻

1.5) Höhe des PVC bei gegebener Höhe des niedrigsten Punktes auf der Durchhangskurve Formel ↻

Formel	Beispiel mit Einheiten
$E_0 = E_s + \left(\frac{G_I^2}{2 \cdot R_g} \right)$	$49.9901 \text{ m} = 49 \text{ m} + \left(\frac{10^2}{2 \cdot 50.5 \text{ m}^{-1}} \right)$

Formel auswerten ↻



1.6) Höhe des vertikalen Schnittpunkts Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

1.7) Länge der Kurve unter Verwendung der Änderungsrate der Steigung in parabolischen Kurven Formel

Formel

$$L_{Pc} = \frac{G_2 - (-G_1)}{R_g}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.3564\text{ m} = \frac{8 - (-10)}{50.5\text{ m}^{-1}}$$

Formel auswerten 

2) Übergangskurven (Spiralkurven). Formeln

2.1) Anstiegsrate der Radialbeschleunigung Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$2 = \frac{3.15 \cdot (41\text{ km/h})^3}{361.83\text{ m} \cdot 300\text{ m}}$$

Formel auswerten 

2.2) Fahrzeuggeschwindigkeit bei gegebener Mindestlänge der Spirale Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

2.3) Mindestlänge der Spirale Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 

2.4) Mindestlänge des Radius der kreisförmigen Kurve Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten 



In der Liste von Parabel- und Übergangskurven Formeln oben verwendete Variablen

- a_c Anstiegsrate der Radialbeschleunigung
- E_0 Höhe des Punktes der vertikalen Kurve (Meter)
- E_s Höhe des tiefsten Punktes 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, Messungen, die in der Liste von Parabel- und Übergangskurven Formeln oben verwendet werden

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



Laden Sie andere Wichtig Autobahn und Straße-PDFs herunter

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

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anstieg** 
-  **GGT rechner** 
-  **Gemischter bruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/9/2024 | 6:11:40 AM UTC

