



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Progettazione della sopraelevazione Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità
costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i
tuo amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 12 Progettazione della sopraelevazione Formule

Progettazione della sopraelevazione

1) Allargamento meccanico necessario per curve stradali con ampio raggio

$$fx \quad W_m = \frac{n \cdot l_{fr}^2}{2 \cdot R_{mean}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.238235m = \frac{2 \cdot (9m)^2}{2 \cdot 340m}$$

2) Allargamento psicologico alle curve orizzontali

$$fx \quad W_{ps} = \frac{V_{vehicle}}{2.64 \cdot \sqrt{R_{mean}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.579919m = \frac{28.23m/s}{2.64 \cdot \sqrt{340m}}$$

3) Allargamento totale necessario alla curva orizzontale

$$fx \quad W_e = \frac{n \cdot l_{fr}^2}{2 \cdot R_{mean}} + \frac{V_{vehicle}}{2.64 \cdot \sqrt{R_{mean}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.818155m = \frac{2 \cdot (9m)^2}{2 \cdot 340m} + \frac{28.23m/s}{2.64 \cdot \sqrt{340m}}$$



4) Distanza tra ruota anteriore e posteriore 

$$fx \quad l_{fr} = 2 \cdot R_2 \cdot W_m - W_m^2$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 23.5431m = 2 \cdot 32m \cdot 0.37m - (0.37m)^2$$

5) Numero di corsie nella curva orizzontale 

$$fx \quad n = \frac{2 \cdot W_m \cdot R_{mean}}{l_{fr}^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 3.106173 = \frac{2 \cdot 0.37m \cdot 340m}{(9m)^2}$$

6) Raggio della carreggiata esterna della ruota anteriore 

$$fx \quad R_2 = \sqrt{R_1^2 + l_{fr}^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 35.17101m = \sqrt{(34m)^2 + (9m)^2}$$


7) Raggio della carreggiata esterna della ruota posteriore 

$$fx \quad R_1 = \sqrt{R_2^2 - l_{fr}^2}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 30.70831m = \sqrt{(32m)^2 - (9m)^2}$$



8) Raggio minimo dominante 

$$fx \quad R_{\text{ruling}} = \frac{v_{\text{vehicle}}^2}{[g] \cdot (e + f_{\text{lateral}})}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 369.3843\text{m} = \frac{(28.23\text{m/s})^2}{[g] \cdot (0.07 + 0.15)}$$

9) Tasso di superelevazione 

$$fx \quad e = \frac{0.75 \cdot v_{\text{vehicle}}^2}{[g] \cdot R_{\text{mean}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.17926 = \frac{0.75 \cdot (28.23\text{m/s})^2}{[g] \cdot 340\text{m}}$$

10) Velocità consentita del veicolo in curva orizzontale 

$$fx \quad v_a = \sqrt{0.22 \cdot [g] \cdot R_{\text{mean}}}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.0839\text{m/s} = \sqrt{0.22 \cdot [g] \cdot 340\text{m}}$$

11) Velocità del veicolo per il raggio minimo dominante 

$$fx \quad v_{\text{vehicle}} = \sqrt{R_{\text{ruling}} \cdot [g] \cdot (e + f_{\text{lateral}})}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 24.13535\text{m/s} = \sqrt{270\text{m} \cdot [g] \cdot (0.07 + 0.15)}$$



12) Velocità del veicolo per l'ampliamento psicologico

$$\text{fx } v_{\text{vehicle}} = 2.64 \cdot W_{\text{ps}} \cdot \sqrt{R_{\text{mean}}}$$

Apri Calcolatrice 

$$\text{ex } 27.50375\text{m/s} = 2.64 \cdot 0.565\text{m} \cdot \sqrt{340\text{m}}$$





Variabili utilizzate

- **e** Tasso di superelevazione
- **f_{lateral}** Coefficiente di attrito laterale
- **l_{fr}** Distanza tra ruota anteriore e posteriore (metro)
- **n** Numero di corsie
- **R₁** Raggio della carreggiata esterna della ruota posteriore (metro)
- **R₂** Raggio della carreggiata esterna della ruota anteriore (metro)
- **R_{mean}** Raggio medio della curva (metro)
- **R_{ruling}** Raggio minimo dominante (metro)
- **v_a** Velocità consentita (Metro al secondo)
- **v_{vehicle}** Velocità (Metro al secondo)
- **W_e** Allargamento totale necessario alla curva orizzontale (metro)
- **W_m** Allargamento meccanico su curve orizzontali (metro)
- **W_{ps}** Allargamento psicologico alle curve orizzontali (metro)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Funzione:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Progettazione della sopraelevazione Formule** 
- **Materiali per pavimentazione Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

11/27/2023 | 9:20:24 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

