

# Importante Geometria della sospensione Formule PDF



**Formule  
Esempi  
con unità**

## Lista di 24 Importante Geometria della sospensione Formule

### 1) Anti Geometria della Sospensione Indipendente Formule ↻

#### 1.1) Altezza del baricentro dalla superficie stradale dalla percentuale di anti-immersione Formula ↻

Formula

$$h = \frac{(\%B_f) \cdot \left( \frac{SVSA_h}{SVSA_l} \right) \cdot b_{ind}}{\%AD_f}$$

Esempio con Unità

$$10000 \text{ mm} = \frac{(60) \cdot \left( \frac{200 \text{ mm}}{600 \text{ mm}} \right) \cdot 1350 \text{ mm}}{2.7}$$

Valutare la formula ↻

#### 1.2) Altezza del baricentro dalla superficie stradale dalla percentuale di antisolleramento Formula ↻

Formula

$$h = \frac{(\%B_r) \cdot \left( \frac{SVSA_h}{SVSA_l} \right) \cdot b_{ind}}{\%AL_r}$$

Esempio con Unità

$$10000.0002 \text{ mm} = \frac{(60.88889) \cdot \left( \frac{200 \text{ mm}}{600 \text{ mm}} \right) \cdot 1350 \text{ mm}}{2.74}$$

Valutare la formula ↻

#### 1.3) Angolo tra IC e terra Formula ↻

Formula

$$\Phi R = \text{atan} \left( \frac{SVSA_h}{SVSA_l} \right)$$

Esempio con Unità

$$18.4349^\circ = \text{atan} \left( \frac{200 \text{ mm}}{600 \text{ mm}} \right)$$

Valutare la formula ↻

#### 1.4) Antisollevamento percentuale Formula ↻

Formula

$$\%AL_r = \left( \%B_f \right) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b_{ind}}}$$

Esempio con Unità

$$2.7 = (60) \cdot \frac{\frac{200 \text{ mm}}{600 \text{ mm}}}{\frac{10000 \text{ mm}}{1350 \text{ mm}}}$$

Valutare la formula ↻



## 1.5) Anti-squat percentuale Formula

Formula

$$\%AS = \left( \frac{\tan(\Phi R)}{\frac{h}{b_{ind}}} \right) \cdot 100$$

Esempio con Unità

$$4.4987 = \left( \frac{\tan(18.43^\circ)}{\frac{10000 \text{ mm}}{1350 \text{ mm}}} \right) \cdot 100$$

Valutare la formula 

## 1.6) Braccio oscillante vista frontale Formula

Formula

$$fvsa = \frac{\frac{a_{tw}}{2}}{1 - RC}$$

Esempio con Unità

$$1332.6667 \text{ mm} = \frac{1999 \text{ mm}}{1 - 0.25}$$

Valutare la formula 

## 1.7) Interasse del Veicolo da Percentuale Anti Dive Formula

Formula

$$b_{ind} = \frac{\%AD_f}{\left( \%B_f \right) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{h}}}}$$

Esempio con Unità

$$1350 \text{ mm} = \frac{2.7}{(60) \cdot \frac{\frac{200 \text{ mm}}{600 \text{ mm}}}{10000 \text{ mm}}}}$$

Valutare la formula 

## 1.8) Interasse del Veicolo da Percentuale Antisollevamento Formula

Formula

$$b_{ind} = \frac{\%AL_r}{\left( \%B_f \right) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{h}}}}$$

Esempio con Unità

$$1370 \text{ mm} = \frac{2.74}{(60) \cdot \frac{\frac{200 \text{ mm}}{600 \text{ mm}}}{10000 \text{ mm}}}}$$

Valutare la formula 

## 1.9) Percentuale Anti Dive sul Fronte Formula

Formula

$$\%AD_f = \left( \%B_f \right) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b_{ind}}}}$$

Esempio con Unità

$$2.7 = (60) \cdot \frac{\frac{200 \text{ mm}}{600 \text{ mm}}}{\frac{10000 \text{ mm}}{1350 \text{ mm}}}}$$

Valutare la formula 

## 1.10) Percentuale di frenata anteriore data. Percentuale di anti-immersione Formula

Formula

$$\%B_f = \frac{\%AD_f}{\frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b_{ind}}}}$$

Esempio con Unità

$$60 = \frac{2.7}{\frac{\frac{200 \text{ mm}}{600 \text{ mm}}}{\frac{10000 \text{ mm}}{1350 \text{ mm}}}}$$

Valutare la formula 



## 1.11) Percentuale di frenatura posteriore data Percentuale antisollevamento Formula

Formula

$$\%B_r = \frac{\%AL_r}{\frac{SVSA_h}{SVSA_l} \cdot \frac{h}{b_{ind}}}$$

Esempio con Unità

$$60.8889 = \frac{2.74}{\frac{200 \text{ mm}}{600 \text{ mm}} \cdot \frac{10000 \text{ mm}}{1350 \text{ mm}}}$$

Valutare la formula 

## 1.12) Rotolo Camber Formula

Formula

$$RC = \frac{\theta_c}{RA}$$

Esempio con Unità

$$0.25 = \frac{2^\circ}{8^\circ}$$

Valutare la formula 

## 1.13) Tasso di variazione della campanatura Formula

Formula

$$\theta = \text{atan} \left( \frac{1}{f_{vsa}} \right)$$

Esempio con Unità

$$36.8974^\circ = \text{atan} \left( \frac{1}{1332 \text{ mm}} \right)$$

Valutare la formula 

## 1.14) Vista laterale Altezza del braccio oscillante indicata in percentuale Anti-immersione Formula

Formula

$$SVSA_h = \frac{\%AD_f}{\left( \%B_f \right) \cdot \frac{1}{\frac{SVSA_l}{h} \cdot \frac{1}{b_{ind}}}}$$

Esempio con Unità

$$200 \text{ mm} = \frac{2.7}{\left( 60 \right) \cdot \frac{1}{\frac{600 \text{ mm}}{10000 \text{ mm}} \cdot \frac{1}{1350 \text{ mm}}}}$$

Valutare la formula 

## 1.15) Vista laterale Altezza del braccio oscillante indicata in percentuale antisollevamento Formula

Formula

$$SVSA_h = \frac{\%AL_r}{\left( \%B_r \right) \cdot \frac{1}{\frac{SVSA_l}{h} \cdot \frac{1}{b_{ind}}}}$$

Esempio con Unità

$$200 \text{ mm} = \frac{2.74}{\left( 60.88889 \right) \cdot \frac{1}{\frac{600 \text{ mm}}{10000 \text{ mm}} \cdot \frac{1}{1350 \text{ mm}}}}$$

Valutare la formula 

## 1.16) Vista laterale Lunghezza del braccio oscillante indicata in percentuale Anti-immersione Formula

Formula

$$SVSA_l = \frac{\left( \%B_f \right) \cdot \frac{SVSA_h}{h}}{\%AD_f}$$

Esempio con Unità

$$600 \text{ mm} = \frac{\left( 60 \right) \cdot \frac{200 \text{ mm}}{10000 \text{ mm}}}{2.7}$$

Valutare la formula 



## 1.17) Vista laterale Lunghezza del braccio oscillante indicata in percentuale di antisollievo Formula

Formula

$$SVSA_l = \frac{\left( \%B_r \right) \cdot \frac{SVSA_h}{\frac{h}{b_{ind}}}}{\%AL_r}$$

Esempio con Unità

$$600 \text{ mm} = \frac{(60.88889) \cdot \frac{200 \text{ mm}}{\frac{10000 \text{ mm}}{1350 \text{ mm}}}}{2.74}$$

Valutare la formula 

## 2) Forze sulla sospensione Formule

### 2.1) Forza applicata dalla molla elicoidale Formula

Formula

$$F_{coil} = k \cdot x$$

Esempio con Unità

$$15 \text{ N} = 100 \text{ N/m} \cdot 150 \text{ mm}$$

Valutare la formula 

### 2.2) Interasse del veicolo data la posizione del COG dall'asse posteriore Formula

Formula

$$b = \frac{c}{\frac{W_f}{m}}$$

Esempio con Unità

$$1955 \text{ mm} = \frac{2210 \text{ mm}}{\frac{130 \text{ kg}}{115 \text{ kg}}}$$

Valutare la formula 

### 2.3) Massa sull'asse anteriore data la posizione del COG Formula

Formula

$$W_f = \frac{c}{\frac{b}{m}}$$

Esempio con Unità

$$130 \text{ kg} = \frac{2210 \text{ mm}}{\frac{1955 \text{ mm}}{115 \text{ kg}}}$$

Valutare la formula 

### 2.4) Posizione del centro di gravità Distanza dalle ruote anteriori Formula

Formula

$$a = \frac{W_r \cdot b}{m}$$

Esempio con Unità

$$3570 \text{ mm} = \frac{210 \text{ kg} \cdot 1955 \text{ mm}}{115 \text{ kg}}$$

Valutare la formula 

### 2.5) Posizione del centro di gravità Distanza dalle ruote posteriori Formula

Formula

$$c = \frac{W_f \cdot b}{m}$$

Esempio con Unità

$$2210 \text{ mm} = \frac{130 \text{ kg} \cdot 1955 \text{ mm}}{115 \text{ kg}}$$

Valutare la formula 

### 2.6) Rapporto di installazione dato il rapporto di movimento Formula

Formula

$$IR = \sqrt{M.R.}$$

Esempio

$$0.6 = \sqrt{0.36}$$

Valutare la formula 



Formula

$$M.R. = IR^2$$

Esempio

$$0.36 = 0.6^2$$

Valutare la formula 








## Variabili utilizzate nell'elenco di Geometria della sospensione

### Formule sopra

- **%AD<sub>f</sub>** Percentuale Anti Dive Front
- **%AL<sub>r</sub>** Percentuale Anti Lift
- **%AS** Percentuale Anti Squat
- **%B<sub>f</sub>** Percentuale di frenata anteriore
- **%B<sub>r</sub>** Percentuale di frenata posteriore
- **a** Distanza orizzontale del CG dall'asse anteriore (Millimetro)
- **a<sub>tw</sub>** Larghezza carreggiata del veicolo (Millimetro)
- **b** Passo del veicolo (Millimetro)
- **b<sub>ind</sub>** Passo indipendente del veicolo (Millimetro)
- **c** Distanza orizzontale del CG dall'asse posteriore (Millimetro)
- **F<sub>coil</sub>** Molla elicoidale di forza (Newton)
- **fvsa** Vista frontale del forcellone oscillante (Millimetro)
- **h** Altezza del CG sopra la strada (Millimetro)
- **IR** Rapporto di installazione
- **k** Rigidità della molla elicoidale (Newton per metro)
- **m** Massa del veicolo (Chilogrammo)
- **M.R.** Rapporto di movimento in sospensione
- **RA** Angolo di rollo (Grado)
- **RC** Campanatura del rollo
- **SVSA<sub>h</sub>** Altezza del braccio oscillante vista laterale (Millimetro)
- **SVSA<sub>l</sub>** Lunghezza del braccio oscillante della vista laterale (Millimetro)
- **W<sub>f</sub>** Massa sull'asse anteriore (Chilogrammo)
- **W<sub>r</sub>** Massa sull'asse posteriore (Chilogrammo)
- **x** Compressione massima in primavera (Millimetro)
- **θ** Tasso di variazione della campanatura (Grado)
- **θc** Angolo di campanatura (Grado)
- **ΦR** Angolo tra IC e terra (Grado)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Geometria della sospensione

### Formule sopra

- **Funzioni: atan, atan(Number)**  
*L'abbronzatura inversa viene utilizzata per calcolare l'angolo applicando il rapporto tangente dell'angolo, che è il lato opposto diviso per il lato adiacente del triangolo rettangolo.*
- **Funzioni: sqrt, sqrt(Number)**  
*Una funzione radice quadrata è una funzione che accetta un numero non negativo come input e restituisce la radice quadrata del numero di input specificato.*
- **Funzioni: tan, tan(Angle)**  
*La tangente di un angolo è il rapporto trigonometrico tra la lunghezza del lato opposto all'angolo e la lunghezza del lato adiacente all'angolo in un triangolo rettangolo.*
- **Misurazione: Lunghezza** in Millimetro (mm)  
*Lunghezza Conversione di unità* 
- **Misurazione: Peso** in Chilogrammo (kg)  
*Peso Conversione di unità* 
- **Misurazione: Forza** in Newton (N)  
*Forza Conversione di unità* 
- **Misurazione: Angolo** in Grado (°)  
*Angolo Conversione di unità* 
- **Misurazione: Tensione superficiale** in Newton per metro (N/m)  
*Tensione superficiale Conversione di unità* 



## Scarica altri PDF Importante Automobile

- [Importante Trasmissione Formule](#) 
- [Importante Geometria della sospensione Formule](#) 

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  [Percentuale del numero](#) 
-  [Calcolatore mcm](#) 
-  [Frazione semplice](#) 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

## Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

10/29/2024 | 11:23:47 AM UTC

