



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Geometria da Suspensão Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 24 Geometria da Suspensão Fórmulas

Geometria da Suspensão

1) Base de roda do veículo dada a posição COG do eixo traseiro

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

Abrir Calculadora 

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

2) Distância da Posição do Centro de Gravidade das Rodas Dianteiras

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2465.217mm = \frac{210kg \cdot 1350mm}{115kg}$$

3) Distância da Posição do Centro de Gravidade das Rodas Traseiras

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1526.087mm = \frac{130kg \cdot 1350mm}{115kg}$$



4) Força aplicada pela mola helicoidal

$$fx \quad F_{\text{coil}} = k \cdot x$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 15N = 100N/m \cdot 150mm$$

5) Massa no eixo dianteiro dada a posição do COG

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 188.2593kg = \frac{2210mm}{\frac{1350mm}{115kg}}$$

6) Relação de instalação dada a relação de movimento

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.921954 = \sqrt{0.85}$$

7) Taxa de movimento dada a taxa de instalação


$$fx \quad M.R. = IR^2$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.36 = (0.6)^2$$



Antigeometria de Suspensão Independente

8) Altura do centro de gravidade da superfície da estrada a partir da porcentagem anti-elevação 

$$\text{fx } h = \frac{(\%B_r) \cdot \left(\frac{SVSA_h}{SVSA_l} \right) \cdot b}{\%AL_r}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9870.438\text{mm} = \frac{(60.1) \cdot \left(\frac{200\text{mm}}{600\text{mm}} \right) \cdot 1350\text{mm}}{2.74}$$

9) Altura do centro de gravidade da superfície da estrada a partir da porcentagem anti-mergulho 

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

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


10) Ângulo entre IC e Terra 

$$\text{fx } \Phi R = a \tan \left(\frac{SVSA_h}{SVSA_l} \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 18.43495^\circ = a \tan \left(\frac{200\text{mm}}{600\text{mm}} \right)$$



11) Braço oscilante com vista frontal 

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

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 1332.667mm = \frac{\frac{1999mm}{2}}{1 - 0.25}$$

12) Cambagem de rolo 

$$fx \quad RC = \frac{\theta c}{RA}$$

Abrir Calculadora 

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

13) Distância entre eixos do veículo da porcentagem anti mergulho 

$$fx \quad b = \frac{\%AD_f}{(\%B_f) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{h}}$$

Abrir Calculadora 

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



14) Distância entre eixos do veículo da porcentagem anti-elevação 

$$fx \quad b = \frac{\%AL_r}{(\%B_f) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{600mm}}{\frac{SVSA_l}{10000mm}}}$$

Abrir Calculadora 


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

15) Porcentagem Anti-Agachamento 

$$fx \quad \%AS = \left(\frac{\tan(\Phi R)}{\frac{h}{b}} \right) \cdot 100$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 4.498704 = \left(\frac{\tan(18.43^\circ)}{\frac{10000mm}{1350mm}} \right) \cdot 100$$


16) Porcentagem anti-elevação 

$$fx \quad \%AL_r = (\%B_f) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{600mm}}{\frac{SVSA_l}{10000mm}}$$

Abrir Calculadora 

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



17) Porcentagem de anti-mergulho na frente 

$$\text{fx } \%AD_f = (\%B_f) \cdot \frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b}}$$

Abrir Calculadora 

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

18) Porcentagem de frenagem dianteira dada Porcentagem anti-mergulho 

$$\text{fx } \%B_f = \frac{\%AD_f}{\frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b}}}$$

Abrir Calculadora 

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

19) Porcentagem de frenagem traseira dada Porcentagem de anti-elevação 

$$\text{fx } \%B_r = \frac{\%AL_r}{\frac{\frac{SVSA_h}{SVSA_l}}{\frac{h}{b}}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 60.88889 = \frac{2.74}{\frac{\frac{200\text{mm}}{600\text{mm}}}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}}}$$




20) Taxa de alteração de cambagem 

$$fx \quad \theta = a \tan \left(\frac{1}{fvsa} \right)$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 36.89742^\circ = a \tan \left(\frac{1}{1332mm} \right)$$

Vista lateral 21) Comprimento do braço oscilante da vista lateral dada a porcentagem anti-mergulho 

$$fx \quad SVSA_1 = \frac{(\%B_f) \cdot \frac{SVSA_h}{\frac{h}{b}}}{\%AD_f}$$

Abrir Calculadora 

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

22) Comprimento do braço oscilante da vista lateral dada a porcentagem de anti-elevação 

$$fx \quad SVSA_1 = \frac{(\%B_r) \cdot \frac{SVSA_h}{\frac{h}{b}}}{\%AL_r}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 592.2263mm = \frac{(60.1) \cdot \frac{200mm}{\frac{10000mm}{1350mm}}}{2.74}$$



23) Vista lateral Altura do braço oscilante dada porcentagem anti-elevação



$$\text{fx } SVSA_h = \frac{\%AL_r}{(\%B_r) \cdot \frac{1}{\frac{SVSA_l}{\frac{h}{b}}}}$$

Abrir Calculadora

$$\text{ex } 202.6253\text{mm} = \frac{2.74}{(60.1) \cdot \frac{1}{\frac{600\text{mm}}{\frac{10000\text{mm}}{1350\text{mm}}}}}$$

24) Vista lateral Altura do braço oscilante dada porcentagem anti-mergulho

$$\text{fx } SVSA_h = \frac{\%AD_f}{(\%B_f) \cdot \frac{1}{\frac{SVSA_l}{\frac{h}{b}}}}$$

Abrir Calculadora

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



Variáveis Usadas






- **%AD_f** Porcentagem de frente anti-mergulho
- **%AL_r** Porcentagem anti-elevação
- **%AS** %Anti-agachamento
- **%B_f** Porcentagem de frenagem dianteira
- **%B_r** Porcentagem de frenagem traseira
- **a** Distância horizontal do CG do eixo dianteiro (*Milímetro*)
- **a_{tw}** Largura da pista do veículo (*Milímetro*)
- **b** Distância entre eixos do veículo (*Milímetro*)
- **c** Distância horizontal do CG do eixo traseiro (*Milímetro*)
- **F_{coil}** Força mola helicoidal (*Newton*)
- **fvsa** Braço oscilante com vista frontal (*Milímetro*)
- **h** Altura do CG acima da estrada (*Milímetro*)
- **IR** Taxa de instalação
- **k** Rigidez da mola helicoidal (*Newton por metro*)
- **m** Massa do Veículo (*Quilograma*)
- **M.R.** Taxa de movimento em suspensão
- **RA** Ângulo de rolagem (*Grau*)
- **RC** Cambagem de rolo
- **SVSA_h** Altura do braço oscilante com vista lateral (*Milímetro*)
- **SVSA_l** Comprimento do braço oscilante com vista lateral (*Milímetro*)
- **W_f** Massa no Eixo Dianteiro (*Quilograma*)
- **W_r** Massa no Eixo Traseiro (*Quilograma*)



- **x** Compressão Máxima na Mola (Milímetro)
- **θ** Taxa de alteração de cambagem (Grau)
- **θ_c** Ângulo de curvatura (Grau)
- **Φ_R** Ângulo entre IC e Terra (Grau)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Função:** **atan**, atan(Number)
Inverse trigonometric tangent function
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Função:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Medição:** **Comprimento** in Milímetro (mm)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Peso** in Quilograma (kg)
Peso Conversão de unidades 
- **Medição:** **Força** in Newton (N)
Força Conversão de unidades 
- **Medição:** **Ângulo** in Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades 
- **Medição:** **Tensão superficial** in Newton por metro (N/m)
Tensão superficial Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Linha de direção Fórmulas](#) 
- [Colisão de veículo Fórmulas](#) 
- [Geometria da Suspensão Fórmulas](#) 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

11/27/2023 | 8:56:09 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

