



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Taxas de centro de roda para suspensão independente Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 12 Taxas de centro de roda para suspensão independente Fórmulas

### Taxas de centro de roda para suspensão independente ↗

#### 1) Área da lona de freio ↗

$$fx \quad A_l = \frac{w \cdot r_b \cdot \alpha \cdot \pi}{180}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 0.002778m^2 = \frac{0.19m \cdot 0.4m \cdot 120^\circ \cdot \pi}{180}$$

#### 2) Eficiência de Frenagem ↗

$$fx \quad \eta = \left( \frac{F}{W} \right) \cdot 100$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 60 = \left( \frac{7800N}{13000N} \right) \cdot 100$$

#### 3) Potência Absorvida pelo Freio a Disco ↗

$$fx \quad power = 2 \cdot p \cdot a_p \cdot \mu_p \cdot R_m \cdot n \cdot 2 \cdot n \cdot \frac{N}{60}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 0.006105W = 2 \cdot 8N/m^2 \cdot 0.01m^2 \cdot 0.34 \cdot 0.25m \cdot 2.01 \cdot 2 \cdot 2.01 \cdot \frac{200/min}{60}$$

#### 4) Pressão do fluido de freio ↗

$$fx \quad P = \frac{F_{cyl}}{A}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$ex \quad 16666.67N/m^2 = \frac{500N}{0.03m^2}$$


#### 5) Taxa central da roda ↗

$$fx \quad K_w = \frac{K_r \cdot K_t}{K_t - K_r}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)



$$ex \quad 35239N/m = \frac{31756.4N/m \cdot 321330N/m}{321330N/m - 31756.4N/m}$$



6) Taxa de barra estabilizadora necessária Abrir Calculadora 


$$\text{fx } K_{\Phi A} = K_{\Phi} \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_{\Phi}} - K_W \cdot \frac{a^2}{2}$$

$$\text{ex } 89350.41\text{Nm/rad} = 76693\text{Nm/rad} \cdot \frac{321330\text{N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}}{321330\text{N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2} - 76693\text{Nm/rad}} - 35239\text{N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}$$

7) Taxa de passeio dada a taxa do centro da roda Abrir Calculadora 

$$\text{fx } K_r = \frac{K_t \cdot K_W}{K_t + K_W}$$

$$\text{ex } 31756.4\text{N/m} = \frac{321330\text{N/m} \cdot 35239\text{N/m}}{321330\text{N/m} + 35239\text{N/m}}$$

8) Taxa de pneu fornecida Taxa de barra estabilizadora necessária Abrir Calculadora 

$$\text{fx } K_t = \left( \frac{(K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2}) \cdot K_{\Phi}}{(K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2}) - K_{\Phi}} \right) \cdot \frac{2}{a^2}$$


$$\text{ex } 321326.7\text{N/m} = \left( \frac{(89351\text{Nm/rad} + 35239\text{N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}) \cdot 76693\text{Nm/rad}}{(89351\text{Nm/rad} + 35239\text{N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}) - 76693\text{Nm/rad}} \right) \cdot \frac{2}{(1.2\text{m})^2}$$

9) Taxa de rolagem inicial assumida dada a taxa de barra estabilizadora necessária Abrir Calculadora 

$$\text{fx } K_{\Phi} = \left( K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2} \right) \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} + K_{\Phi A} + K_W \cdot \frac{a^2}{2}}$$

$$\text{ex } 76693.26\text{Nm/rad} = \left( 89351\text{Nm/rad} + 35239\text{N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2} \right) \cdot \frac{321330\text{N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}}{321330\text{N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2} + 89351\text{Nm/rad} + 35239\text{N/m} \cdot \frac{(1.2\text{m})^2}{2}}$$



10) Taxa do centro da roda dada a taxa necessária da barra estabilizadora [Abrir Calculadora !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5\_img.jpg\)](#)


$$\text{fx } K_W = \frac{K_{\Phi} \cdot \frac{K_t \cdot \frac{a^2}{2}}{K_t \cdot \frac{a^2}{2} - K_{\Phi}} - K_{\Phi A}}{\frac{a^2}{2}}$$

$$\text{ex } 35238.18 \text{ N/m} = \frac{76693 \text{ Nm/rad} \cdot \frac{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2 \text{ m})^2}{2}}{321330 \text{ N/m} \cdot \frac{(1.2 \text{ m})^2}{2} - 76693 \text{ Nm/rad}} - 89351 \text{ Nm/rad}}{\frac{(1.2 \text{ m})^2}{2}}$$

11) Taxa vertical do pneu dada a taxa do centro da roda [Abrir Calculadora !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } K_t = \frac{K_W \cdot K_r}{K_W - K_r}$$

$$\text{ex } 321330 \text{ N/m} = \frac{35239 \text{ N/m} \cdot 31756.4 \text{ N/m}}{35239 \text{ N/m} - 31756.4 \text{ N/m}}$$

12) Trabalho realizado na frenagem [Abrir Calculadora !\[\]\(758ebdf4629c903da74c2e079717ae32\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } W_b = F \cdot S$$

$$\text{ex } 156000 \text{ N} \cdot \text{m} = 7800 \text{ N} \cdot 20 \text{ m}$$












## Variáveis Usadas

- **a** Largura da pista do veículo (*Metro*)
- **A** Área do pistão do cilindro mestre (*Metro quadrado*)
- **A<sub>f</sub>** Área de lona de freio (*Metro quadrado*)
- **a<sub>p</sub>** Área de um pistão por pinça (*Metro quadrado*)
- **F** Força de frenagem no tambor de freio (*Newton*)
- **F<sub>cyl</sub>** Força Produzida pelo Cilindro Mestre (*Newton*)
- **K<sub>r</sub>** Taxa de passeio (*Newton por metro*)
- **K<sub>t</sub>** Taxa Vertical do Pneu (*Newton por metro*)
- **K<sub>w</sub>** Taxa central da roda (*Newton por metro*)
- **K<sub>φ</sub>** Taxa de rolagem inicial assumida (*Newton-metro por radiano*)
- **K<sub>φA</sub>** Taxa necessária da barra estabilizadora (*Newton-metro por radiano*)
- **n** Número de unidades de calibrador
- **N** Revolução de Discos por Minuto (*1 por minuto*)
- **p** Pressão de linha (*Newton/Metro Quadrado*)
- **P** Pressão do fluido de freio (*Newton/Metro Quadrado*)
- **power** Potência Absorvida pelo Freio a Disco (*Watt*)
- **r<sub>b</sub>** Raio do tambor de freio (*Metro*)
- **R<sub>m</sub>** Raio médio da unidade do calibrador para o eixo do disco (*Metro*)
- **S** Distância de parada durante a frenagem em metros (*Metro*)
- **w** Largura da lona de freio (*Metro*)
- **W** Peso do Veículo (*Newton*)
- **W<sub>b</sub>** Trabalho realizado na frenagem (*Medidor de Newton*)
- **α** Ângulo entre as lonas das sapatas de freio (*Grau*)
- **η** Eficiência de Frenagem
- **μ<sub>p</sub>** Coeficiente de atrito do material da almofada






## Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante de Arquimedes*
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)  
*Comprimento Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m<sup>2</sup>)  
*Área Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Pressão** in Newton/Metro Quadrado (N/m<sup>2</sup>)  
*Pressão Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Poder** in Watt (W)  
*Poder 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* 
- **Medição:** **Torque** in Medidor de Newton (N\*m)  
*Torque Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Constante de torção** in Newton-metro por radiano (Nm/rad)  
*Constante de torção Conversão de unidades* 
- **Medição:** **Tempo Inverso** in 1 por minuto (1/min)  
*Tempo Inverso Conversão de unidades* 



## Verifique outras listas de fórmulas

- [Taxas para suspensão do eixo em carros de corrida Fórmulas](#) 
- [Taxas de centro de roda para suspensão independente Fórmulas](#) 
- [Taxa de passeio e frequência de passeio para carros de corrida Fórmulas](#) 

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

## PDF Disponível em

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

8/16/2024 | 7:21:03 AM UTC

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

